

ANNO X

OTTOBRE 1954

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI PUBBLICATI SULLA RIVISTA E FIRMATI IN CHIARO
O CON PSEUDONIMO RISPESCHIANO SEMPRE IDEE PERSONALI DELL'AUTORE.

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Colonnello GIUSEPPE MOSCARDELLI

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA, PIAZZA MANFREDO FANTI, 42

SOMMARIO

ARTICOLI

	Pag
Gen. di C. A. PIETRO AGO: Strategia occidentale . . .	965
Col. di fant. ANTONIO SEVERONI: A proposito di orizzonti tattici	972
Gen. di div. GIOVANNI GATTA: Aspetti di una operazione anfibia	978
Ten. col. del genio VINCENZO DI BENEDETTO: Qualche aspetto delle nuove autostrade italiane . . .	997
Dott. FERNANDO APOLLONI: Metodo di determinazione quantitativa del tritolo nelle miscele tritolo-binitro-naftalina	1006
Ten. col. d'art. ENZO FASANOTTI: Panorama della cooperazione fanteria-artiglieria nella divisione. (<i>Continuazione e fine</i>)	1013

NOTE E PROPOSTE

Verso una grande unità « nuovo tipo » tutta cingolata e blindata - Cap. d'art. PATRIZIO QUINZIO	1025
Tabelle di valutazione ad uso dei giudici di campo - Magg. d'art. FAUSTO MARIO BORTOLANI	1033

CRONACHE DI POLITICA INTERNA ED ESTERA

Dopo il fallimento della C.E.D. - La Conferenza a nove - Politica interna - Nell'Estremo Oriente - La nuova bandiera della Somalia - Trieste e la politica balcanica - A. VALORI	1040
--	------

RECENSIONI

L'Esercito italiano tra la 1 ^a e la 2 ^a guerra mondiale - UFFICIO STORICO S. M. E.	Pag. 1047
Principi di diritto internazionale - MARIO MIELE	1049
Archivio storico siciliano - SOCIETÀ SICILIANA PER LA STORIA PATRIA	1051
Carlo Magno - G. P. BAKER	1053
La pista dimenticata - ROGER FRISON ROCHE	1057

DA RIVISTE E GIORNALI

Il « mito » del fronte continuo - J. MORDAL	1060
Il « new look » - GAZZETTA TICINESE	1063
L'Arme blindée légère - Col. EGARTELER	1065

NOTIZIE

ITALIA:	Il metano in Italia	1067
FRANCIA:	Il vetro impiegato quale lubrificante	1067
GRAN BRETAGNA:	Carro armato « Conquerer »	1067
U. S. A.:	Carro anfibio d'assalto	1068
	Nuova gomma sintetica	1068
	Autocarri in alluminio	1069
	Pulitura dei metalli mediante onde ultra- soniche	1069

VARIE

Periodici italiani e stranieri consultabili presso la Biblioteca di Artiglieria e Genio	1070
--	------

STRATEGIA OCCIDENTALE

Gen. di C. A. Pietro Ago

In Francia pare che si sia riaccesa la polemica fra fautori ed oppositori della difesa « a fronte continuo »: a pag. 1060 di questo fascicolo riproduciamo un interessante scritto sull'argomento di J. Mordal (Revue de Défense Nationale, marzo 1954).

La difesa di un Paese, al momento della sua attuazione, risponde ad una specifica situazione politica, ossia ad una concretezza di dati di fatto, che dovrebbe essere il meno possibile influenzata da tendenze a priori; specie quando queste possano divenire, come spesso è avvenuto, suggestivi preconcetti o, addirittura, miti.

Si notino le stesse notazioni sperimentali del Mordal su ciò che avvenne in Francia nel 1940: « chi dice masse di manovra dice possibilità di manovrare; mezzi di trasporto e libertà di circolare sulle strade... » — « i rifornimenti non avevano potuto seguire... » — « tutti i nostri rinforzi sono arrivati troppo tardi... » — « noi marciavamo a piedi... » ecc.

Esperienze che superano dunque la polemica del fronte continuo o discontinuo per inserirsi nell'essenza vera ed eterna della guerra: la capacità manovriera di un esercito.

Spostata, così, l'origine della questione (e non si insisterà mai abbastanza sulle impostazioni concettuali), non solo ospitiamo qui di seguito la chiara parola del gen. Ago (del « vecchio soldato » da cui ci giunge gradita l'esortazione alla virtù del carattere), ma accetteremmo volentieri ogni contributo chiarificatore ad un dibattito che ci sembra sia sollecitato, fra l'altro, dall'avvento delle nuove armi; le quali rendono imperioso, su concezioni spaziali finora inusitate, il problema del movimento.

N. d. D.

Ho avuto recentemente occasione di leggere un interessante libro del generale Jacquot: *Essai de stratégie occidentale* (1).

(1) Recensito dalla « Rivista Militare » nel fascicolo di novembre 1953.

La trattazione, che egli fa, di come dovrebbe essere organizzata la difesa dell'Europa occidentale, in previsione di una futura guerra, merita indubbiamente un attento esame. Ma, nel fare tale esame, ho avuto l'impressione che l'autore sia ancora troppo legato ai vecchi schemi e che non abbia dato sufficiente peso al fatto che una futura guerra avrebbe caratteristiche fondamentalmente diverse da quelle delle precedenti; caratteristiche dalle quali non è possibile fare astrazione, se non ci si vuole esporre a un disastro. Comincerò con l'esporre i criteri basilari, esposti dal genere Jacquot, nei riguardi dell'organizzazione difensiva, che egli vorrebbe fosse adottata.

Egli parte dalla premessa che è *materialmente impossibile realizzare lungo tutta la frontiera, una fronte continua* di difesa, perchè ciò assorbirebbe quasi completamente le forze armate che uno Stato potrebbe mobilitare, rendendolo impotente a fare una efficace difesa manovrata.

E perciò, secondo lui, in un futuro conflitto, il territorio nazionale verrebbe a trovarsi in condizioni di *mancanza generale di sicurezza* lungo la frontiera.

Solo alcune *zone limitate*, che egli chiama *basi*, dovrebbero essere organizzate, in modo da interdirne l'occupazione al nemico. Egli così si esprime: Le *basi* costituiscono nel loro insieme la parte del territorio nazionale nella quale ci si sforza di ottenere una *sicurezza relativa*, sia per le forze militari in via di radunata o in attesa strategica, sia per le popolazioni, gli stabilimenti industriali, le vie di comunicazione, ecc. L'ampiezza delle basi dovrà essere tale da permettere la radunata e la manovra delle grandi unità e delle formazioni di riserva generale, che dovranno stazionarvi o costituirvisi. Esse dovranno essere protette dagli attacchi terrestri ed aerei. Ma la loro ampiezza dovrà essere limitata, in modo da non richiedere, per la protezione, forze così considerevoli, che esponessero al pericolo di non poter disporre di forze adeguate per la manovra.

Nei vasti intervalli che verranno a risultare fra esse, si dovranno costituire, lungo alcune direttrici opportunamente scelte (ma in numero limitato) raggruppamenti di copertura, di un tipo speciale: ogni raggruppamento non dovrebbe superare la forza di un migliaio di uomini, e dovrebbe sempre comprendere elementi da ricognizione blindati, formazioni motorizzate di elementi del genio incaricati di distruzioni, una unità anticarro estremamente mobile, ed infine uno o due *commandos* di urto, ben preparati alle esecuzioni di imboscate e di raids.

I *commandos* dovrebbero essere preparati a combattere sui fianchi e a tergo del nemico. Le loro imboscate, secondo lui, non mancherebbero di impressionare l'avversario, con la cooperazione di reparti aerei, di efficacia sempre crescente.

Nel frattempo le truppe territoriali si sistemerebbero nelle *basi*, le grandi unità passerebbero sul piede di guerra e si metterebbero in condizione di contrattaccare il nemico con forze notevoli, data l'economia fatta nei riguardi della copertura. E questo, secondo il Jacquot, costituisce lo scopo essenziale. In sostanza il Jacquot ripudia il vecchio sistema di coprire, con fortificazioni permanenti, il territorio nazionale, lungo tutta la frontiera. Egli conferma che ciò esigerebbe lo schieramento di tante unità di copertura, che non lascerebbe più truppe sufficienti per la manovra controffensiva.

In tal modo egli condanna quei criteri che indussero la Francia a costruire la linea Maginot e che, secondo lui, sono stati la causa del disastro francese.

Ma qui mi siano concesse alcune osservazioni fondamentali.

Le fortificazioni della linea Maginot non hanno, secondo me, nessuna colpa, nei riguardi della sconfitta francese.

La colpa è dei gravi errori con i quali esse sono state utilizzate. Errori di carattere tecnico e, più ancora, di carattere psicologico. Costruire una linea fortificata lungo tutta la frontiera tedesca e perciò, secondo il Jacquot, troppo estesa, non significa affatto, a mio parere, che la si debba, fin dall'inizio, guarnire tutta di truppe, come se essa dovesse essere tutta attaccata, contemporaneamente, dal nemico, e che si debbano mantenere queste truppe immobili dietro di essa. Le fortificazioni permanenti non devono avere uno scopo ed un compito simili. Esse devono valere a rendere il terreno così efficacemente *migliorato*, da consentire una buona resistenza con poche *truppe di copertura*, contro un nemico quantitativamente superiore, là ove egli sferri gli attacchi iniziali. E tale resistenza basta che duri quel tempo che è indispensabile per raccogliere le unità mobili, là ove l'attacco nemico, in forze si pronunzierà. I movimenti di raccolta di tali unità mobili, devono essere facilitati ed accelerati mediante la sistemazione, saggiamente predisposta, di opportune vie di spostamento, coperte dalla linea fortificata.

Sono proprie queste fortificazioni *permanenti* (e cioè robuste e *sempre pronte* in caso di aggressione nemica di sorpresa), intelligentemente concepite ed organizzate, che permettono l'economia delle

forze e, pertanto, anzichè nuocere, giovano tanto all'efficacia delle manovre controffensive.

Ciò fecero i Tedeschi che, in fatto di guerra manovrata, specie nei primi anni del secondo conflitto mondiale, sono stati realmente maestri.

In omaggio alla loro sana teoria della concentrazione degli sforzi, essi volevano prima abbattere la Polonia, e poi rivolgersi, con la massa delle forze, contro la Francia.

Per impedire a questa di aiutare la Polonia, costruirono lungo la loro frontiera verso la Francia, una robusta linea fortificata, con poche truppe, per proteggersi da qualsiasi tentativo francese. E vi riuscirono perfettamente. La Francia nulla fece per disturbare l'offensiva tedesca del 1939 e non portò nessun giovamento a quella disgraziata Polonia, alla quale, pure, era stato promesso l'aiuto in caso di attacco germanico. L'esercito tedesco ottenne così di fare la massima economia di forze ad occidente, per trasportarne la massima quantità ad oriente e, in tal modo, liquidare il conflitto polacco nel minimo tempo possibile.

Ma i Francesi, all'errato apprezzamento del valore delle fortificazioni per ottenere l'economia delle forze, aggiunsero un altro errore, di carattere psicologico, ancora più grave e decisivo. Errore che è da attribuirsi all'autorità politica francese, più ancora che ai capi di quell'esercito.

Il popolo francese, con la costruzione della linea Maginot, ebbe l'illusione, e anzi la convinzione che, se attaccato dai Tedeschi, avrebbe potuto difendersi nelle profonde e sicure casematte fortificate, senza esporsi ai rischi e alle perdite della lotta in campo aperto.

Un uomo politico italiano, recatosi in Francia al principio del 1940, parlando con uomini politici francesi del probabile prossimo attacco tedesco, si sentì rispondere testualmente: « Nous les attendons ». Il che significava che avrebbero atteso i Tedeschi dietro le fortificazioni della linea Maginot.

Questa tremenda illusione pesò assai duramente sul morale dei Francesi richiamati alle armi. I Tedeschi riuscirono ad imporre loro la guerra in campo aperto, fuori dalle fortificazioni, e ciò ebbe le ripercussioni dannosissime che tutti conoscono.

Io sono profondamente convinto dell'utilità e dell'importanza delle fortificazioni permanenti lungo la frontiera; e tale importanza già grande in passato, sarebbe ancora maggiore in una guerra futura, quale ci è dato oggi di poterla prevedere.

Quali sarebbero le sue caratteristiche?

Secondo me, la caratteristica essenziale consisterebbe nel fatto che l'offesa più grave e fulminea sarebbe rivolta, più che contro l'esercito, contro la popolazione stessa del paese attaccato.

Facciamo pure astrazione dall'impiego delle bombe atomiche ed all'idrogeno, nella speranza che la preoccupazione delle ritorsioni ne sconsigli l'impiego, come avvenne per i gas dopo la prima guerra mondiale.

Ma le possibilità di gravi offese in profondità, molto lontano, fin nel cuore dello Stato aggredito, sono tanto aumentate, da poterle fulmineamente scatenare contro la popolazione nemica, in modo da turbarla e disorganizzarla al più alto grado.

Mezzi di offesa strategici e teleguidati, a reazione, sono oggi previsti e predisposti in misura sempre crescente e la loro efficacia — date le notevoli distanze da superare e la conseguente dispersione — è assai maggiore contro bersagli molto estesi, come città e centri industriali, che contro truppe.

Già ce ne avevano dato efficace esempio i bombardamenti massicci che l'aviazione hitleriana effettuò fulmineamente contro l'Olanda e il Belgio, per agevolare l'offensiva terrestre. Tali azioni acquisterebbero una portata ed un'efficacia sempre più tremenda, contro estensioni ancora maggiori di territorio nemico.

Ed esse potrebbero avvenire improvvisamente, senza dar tempo alle popolazioni attaccate, di prepararsi, nè materialmente, nè moralmente.

Si pensi che i popoli più civili, a regime democratico, non faranno mai guerre preventive e che sino all'ultimo essi eviteranno ogni misura — anche semplicemente difensiva — che possa provocare un conflitto.

Saranno invece i governi a regime totalitario, che non avranno scrupoli e che saranno favoriti dal segreto assoluto, che essi solo possono imporre ai propri sudditi e conservare sino all'ultimo, fino, cioè, a quando i loro capi, arbitri del destino del proprio popolo, avranno preso la decisione di scatenare la guerra. Essi inizieranno l'offensiva fulmineamente, con la massima brutalità, cogliendo con piena sorpresa l'avversario, ancora impreparato materialmente e moralmente.

Ciò è avvenuto, ad esempio, abbastanza recentemente in Corea. E perciò, negli Stati democratici, più coscienti di questi tremendi pericoli, si provvede tempestivamente a premunirsi: è il modo migliore di parare alla guerra.

Uno dei mezzi più efficaci, già organizzato od in via di organizzazione, in alcuni Stati, è quello di circondare il territorio con una adeguata rete di stazioni munite di radar e di difesa contro le offese aeree. Queste reti devono essere spinte il più avanti possibile, lungo le frontiere, data la incredibile celerità dei mezzi di offesa provenienti dall'aria.

Ma oltre questa minaccia, che potremo chiamare aerea, ve ne è un'altra, terrestre, rappresentata da potenti e veloci unità motocorazzate, pronte a penetrare, con la massima celerità e violenza, attraverso tutti i tratti praticabili della frontiera.

La minaccia dall'aria, purtroppo, per quanto si faccia, non potrà essere eliminata completamente; essa produrrà, indubbiamente, disastri con conseguenti ripercussioni psicologiche nella popolazione. Ma se a queste si aggiungesse l'invasione terrestre del paese, sia pure parziale, le conseguenze sarebbero ancora più gravi e disastrose.

E il nemico non trascurerebbe certamente di impiegare ogni mezzo per deprimere al massimo il morale degli abitanti, fomentare i disordini e rendere sempre meno efficiente la difesa.

Ora, almeno la minaccia terrestre si può sventare, proprio con la fortificazione permanente lungo la frontiera, sfruttata in modo razionale, come *ostacolo sicuro* al movimento nemico, senza bisogno di immobilizzarvi la massa delle forze disponibili. Tale *ostacolo* deve essere sempre pronto, appunto per parare a minacce improvvise, da parte di avversari brutali ed incivili. La difesa permanente della frontiera è indispensabile anche per rendere più efficace e sicura l'organizzazione della difesa contraerei, coprendone ed assicurandone le basi a terra, contro azioni improvvise di elementi nemici, miranti a danneggiarle e a paralizzarne il funzionamento.

La sicurezza e l'efficacia della difesa contraerei possono avere un valore grandissimo nell'attenuazione delle offese dell'aria. E queste specie se dirette contro le truppe, non sempre ottengono i risultati che se ne sperano. Ne abbiamo un esempio eloquente in Indocina, dove la notevole superiorità aerea degli occidentali, sfruttata con tanta tenacia, e tanto valore, non ha potuto impedire, alle truppe comuniste, di conquistare, una dopo l'altra, posizioni terrestri assai importanti, e difese con mirabile eroismo.

La necessità di coprire efficacemente il territorio nazionale è, dunque indiscutibile, per ragioni tanto tecniche, quanto psicologiche di altissimo valore.

Le fortificazioni devono però essere sistemate ed impiegate con sani criteri, e così esse potranno agevolare, in tutti i modi, la manovra, consentendo l'economia delle forze, dando appoggio a controffensive e coprendo, non solo il nostro sacro territorio (di cui ogni lembo ha altissimo valore materiale e morale) ma altresì quel complesso di organizzazioni radar, e di difesa contraerea, che sono tanto preziose per attenuare le distruzioni della guerra su tutto il paese.

Il generale Jacquot tratta, inoltre, con molto criterio, le questioni di carattere psicologico, che hanno un valore sempre crescente per la saldezza morale delle popolazioni, esposte ad attacchi improvvisi di nemici brutali e senza coscienza. La propaganda di costoro, mira a creare, in tali popolazioni, uno stato di apprensione esagerata, che valga a diminuirne la forza di resistenza. Bisogna evitarlo con la massima cura, perchè i fattori morali che devono sorreggere capi e gregari, militari e civili, di fronte a pericoli di una futura guerra, hanno un'importanza decisiva. Non bisogna esagerare le possibilità del nemico. E' necessario valutarle serenamente e obiettivamente, per prepararsi in modo adeguato a fronteggiarle; ma mai ingigantirle, per non perdere la fiducia in se stessi, al punto da considerarsi in precedenza battuti, o da acconciarsi a rinunzie e abdicazioni umilianti e dannosissime, per tentare di sfuggire ai pericoli della lotta.

Le virtù di carattere non hanno mai avuto tanto valore e tanta importanza, per il nostro popolo, come in questo triste periodo.

Sia lecito ad un vecchio soldato, che ha servito nell'Esercito per sessant'anni, di rivolgere un monito ai giovani: « A voi è affidato l'avvenire della Patria; tenete sempre presente che le virtù di carattere sono il fondamento indispensabile e incoercibile della grandezza dei popoli ».

A PROPOSITO DI ORIZZONTI TATTICI

Col. di fant. Antonio Severoni

L'interessante articolo del gen. Mellano: *Orizzonti tattici* (1), apre la discussione su un problema di fondamentale importanza quale quello della revisione ed aggiornamento della nostra dottrina tattica.

L'A., che è un noto studioso di cose militari, ha l'indiscutibile merito di attirare l'attenzione sulla necessità di non adagiarsi su una pericolosa forma d'immobilismo di fronte alla crescente potenza dell'aviazione ed ai problemi sviluppati dell'arma atomica.

Nell'intento di portare il mio modesto contributo di studio e di esperienza, esprimerò nelle note che seguono il mio punto di vista che si discosta da quello dell'A. dell'articolo, pur approvandone lo spirito informatore.

1. - Per cominciare, vorrei attribuire alla nostra dottrina un carattere di attualità e di adattamento alle prevedibili esigenze future superiore a quelle che il gen. Mellano sembra conferirle. Del resto, egli stesso afferma che essa può « senza dubbio costituire motivo di orgoglio di fronte a qualsiasi altro esercito, compresi quelli dei vincitori ». Ciò significa che nel campo dottrinale siamo alla avanguardia e che è, quanto meno, prematuro rinnegarne il concetto fondamentale per cui l'attacco è *concentrazione di potenza offensiva alla quale la difesa deve naturalmente opporre una concentrazione di potenza difensiva*.

Ora l'impiego delle armi atomiche esteso al campo tattico dovrebbe essere visto, a mio avviso, come un incremento di potenza di fuoco di cui tanto il difensore quanto l'attaccante potranno giovarsi. Se si pensa che proprio l'accrescimento della potenza di fuoco ha ispirato i concetti basilari della nostra dottrina — resistenza su scogli robusti come premessa alla successiva azione controffensiva contro la violenza delle ondate di attacco che altrimenti tutto travolgerebbero — non comprendo perchè proprio l'exasperazione di tale potenza di fuoco, per effetto di esplosioni nucleari, dovrebbe

portare alle conseguenze magistralmente delineate nell'articolo in questione.

Nè è da pensare, allo stato delle cose e delle logiche previsioni, che l'aumento dovuto alla nuova terribile arma per quanto enorme, sia da paragonare all'aumento complessivo di volume di fuoco verificatosi nell'ultimo quarantennio, astrazione fatta dalla bomba atomica.

2. - Se facciamo riferimento ai nostri terreni in prevalenza montani, si può essere d'accordo sulla necessità di alleggerire la consistenza dei capisaldi previsti dalla circolare 3000. Si può essere anche d'accordo che questa circolare, per le ragioni ormai note, soprattutto nella fase iniziale di un conflitto, non troverebbe estese possibilità di applicazione. Avremo, con ogni probabilità, un compito difficile da risolvere; e sarà quello della difesa su fronti ampie.

Laddove situazione e terreno lo consentiranno, un rigido principio di economia delle forze presiederà alla costruzione di piccoli pilastri sotto forma di capisaldi dell'ordine di una compagnia ed anche di un plotone più o meno rinforzati; ma in corrispondenza di zone di facilitazione saranno necessari pilastri più consistenti, chiusi a giro d'orizzonte, con forze dell'ordine del battaglione ed eccezionalmente anche superiori.

Si dirà che l'attaccante in possesso dell'arma atomica avrà buon gioco contro tali pilastri. Si può obiettare che:

— concentrazione di potenza difensiva non deve significare necessariamente concentrazione di forza e di mezzi in spazio ristretto;

— i lavori campali opportunamente spinti in profondità, consentono a quanto sembra una buona protezione contro la stessa offesa atomica;

— grave sarebbe la delusione dell'attaccante se, dopo aver fatto uso di armi così costose e quindi limitate, dovesse trovarsi dinanzi a nuclei di fanti superstiti decisi a barrargli il passo, come a Verdun e a Cassino dove l'attacco non fece certo risparmio di fuoco.

3. - L'amore per il nuovo e l'umano desiderio di proiettarci verso il futuro per scontare le sorprese che un conflitto potrebbe riservarci non devono indurci ad una sopravvalutazione del fattore atomico che potrebbe essere altrettanto nociva di un gretto conservatorismo.

Abbiamo già accennato ai nostri terreni prevalentemente montani; e la montagna, a detta dei tecnici, riduce sensibilmente l'efficacia dello scoppio atomico.

(1) Rivista Militare, giugno 1954.

Inoltre non è da escludere la possibilità di ricevere noi stessi l'apporto della bomba atomica tattica che, moltiplicando l'efficacia della nostra difesa, avrebbe riflessi positivi sull'economia generale dell'azione. Perché attribuirla solo ad un eventuale aggressore?

4. - Si può consentire, entro certi limiti, sulla convenienza di rendere più dinamica la difesa, occupando al momento opportuno determinate posizioni accuratamente predisposte in precedenza o effettuando l'operazione inversa (sgombero tempestivo in previsione di offesa atomica). Si può anche consentire sulla necessità di dilatare gli schieramenti difensivi, compatibilmente con le possibilità effettive, non ipotetiche, degli organi di comando, dei mezzi di trasmissione e di trasporto.

Si tratta, in ogni caso, di ricercare il necessario punto di equilibrio tra concentrazione spaziale e dinamica. Chè quest'ultima mai potrà prescindere da robusti ancoraggi fissi (sussidiati da un razionale impiego di campi minati) che hanno funzione propulsiva oltre che di sostegno.

D'altra parte quale convenienza avremmo a diluirci eccessivamente sul terreno? Ridurre sempre più la vulnerabilità delle nostre truppe è certamente un lodevole proposito da perseguire con ogni mezzo; ma non possiamo spingerci tanto oltre da dare al nemico la possibilità di passare agevolmente dappertutto, con o senza l'impiego di armi atomiche.

Con i temperamenti cui ho fatto cenno, e che non violano la norma largamente orientativa della nostra dottrina, riterrei pur sempre conveniente obbligare l'attaccante a montare attacchi massicci, per avere ragione proprio di quei pilastri difensivi ai quali non ci sentiamo di rinunciare.

Il suo ingente spiegamento di forze e di mezzi non costituirà forse un obiettivo ghiotto dell'arma atomica tattica, ben più ghiotto di quello rappresentato da un difensore opportunamente interrato e deciso a vendere cara la pelle?

5. - In particolare, l'idea di « alleggerire la consistenza dei capisaldi previsti dalla circolare 3000 a vantaggio di mobilissime riserve frazionate, ben occultate, ed in condizioni di far massa nel punto e nel momento adatto » è certamente allettante e la circolare 3100 — che ben più della 3000 deve costituire il nostro pane quotidiano — è lì per suggerirne l'attuazione. Anche l'idea di realizzare un'organizzazione profonda a base di zone minate successive valo-

rizzate da capisaldi leggeri non può non trovarci consenzienti, sempre che agli inevitabili sacrifici territoriali non si oppongano ragioni di ordine sentimentale e patriottico alle quali gli Italiani sono molto sensibili.

Si deve però ammettere che questo concetto di difesa elastica troverà anche qualche limitazione:

— nella nostra iniziale povertà d'idonei strumenti per portare a fondo azioni di movimento e di rilevante ampiezza anche in difensiva;

— nelle stesse accresciute possibilità conferite all'attaccante dall'arma atomica tattica contro un difensore che facesse troppo affidamento sull'impiego delle riserve.

6. - Una soluzione soddisfacente del problema posto dall'accresciuta potenza dell'aviazione e, segnatamente, dalle possibilità d'impiego dell'arma atomica nel campo tattico è forse da ricercare più che nello scardinamento di taluni concetti fondamentali dell'organizzazione della difesa, in una maggiore libertà d'azione nella condotta.

La concezione della difesa ad oltranza nelle minori unità non consente, ovviamente, possibilità di alternative. Essa è una ed una sola. Altrimenti si avrebbero interpretazioni soggettive che potrebbero risultare anche estremamente dannose.

Tuttavia, fatte salve le opportune garanzie, dovrebbe essere ammessa una necessità di coordinamento di comandi a maggiore livello fino a rendere possibile la emissione di un ordine di abbandono di posizione nell'imminenza di un attacco nemico. In altri termini non vedrei mal volentieri la possibilità di applicare, eccezionalmente e con gli opportuni adattamenti, la teoria, cara ai Francesi, dello *édredon*.

Si tratterebbe in sostanza della così detta « *défense d'arrêt* » intesa come combinazione di difesa ad oltranza e di difesa elastica. Fermo il proposito d'impedire al nemico d'infrangere una linea o meglio un ordine di capisaldi, la difesa dovrebbe articolarsi sul davanti, in una profonda zona di avanzstrutture, con un'armonica quanto dinamica combinazione di fuoco movimento ostacolo.

In tale ambiente di lotta, l'abbandono meditato e tempestivo di qualche caposaldo avanzato per fare cadere nel vuoto la preparazione arti-atomica del nemico e costringerlo a montare un nuovo attacco, non potrebbe non giovare ai fini dell'economia generale dell'azione difensiva.

7. - Si va diffondendo ormai l'opinione che l'attuale divisione sia pesante e poco maneggevole. E' come riproporre all'attenzione degli studiosi la soluzione dell'eterno conflitto tra potenza e mobilità. Traendo le debite conclusioni da un ragionamento che non pecca certo di rigore logico, nel citato articolo viene auspicata la costituzione di un raggruppamento tattico o brigata « su formazione organica permanente di un reggimento di fanteria ed un gruppo d'artiglieria, agile e manovriera », alleggerito al punto da non disporre in proprio di elementi dei servizi. La soluzione, a prima vista, appare felice, anche sotto l'aspetto morale e tradizionale perchè tali unità porterebbero i nomi gloriosi delle antiche brigate di fanteria. Essa però offre lo spunto a qualche osservazione, e cioè:

— la struttura del raggruppamento permanente a composizione organica fissa non sembra la più rispondente alle esigenze assai mutevoli della battaglia odierna;

— il comandante, generale di brigata, avrebbe di fatto le cure di un reggimento di fanteria più un gruppo di artiglieria, sia pure su 18 pezzi; ne deriverebbe un sicuro scardimento della figura classica del colonnello comandante del reggimento di fanteria, del quale egli verrebbe ad essere poco più di un doppione.

8. - L'attuale sistema d'impiego dei reggimenti di fanteria con artiglierie orientate sembra ancora suscettibile di dare buoni frutti, se opportunamente integrato dalla costituzione di raggruppamenti tattici e gruppi tattici adeguati alle necessità contingenti.

Questi ultimi tanto più potranno dimostrarsi utili ed efficaci strumenti di lotta, quanto più la divisione, anzichè trasformarsi in un piccolo C.A., accentuerà la varietà dei mezzi organici: carri armati, veicoli « dovunque » per il trasporto di 1-2 battaglioni di fanteria, pionieri d'arresto, ecc.

E' evidente che il naturale comandante di un raggruppamento tattico di una certa consistenza e varietà non potrebbe essere che il comandante della fanteria. Da ciò la necessità di valorizzare, se pure in forma diversa da quella prevista dal gen. Mellano, la figura di questo comandante che dovrebbe essere messo in condizione di poter effettivamente esercitare il comando assai difficile e delicato di un raggruppamento occasionale. Il problema è stato già ampiamente dibattuto sulle colonne di questa Rivista perchè sia necessario insistervi. Si tratta in sostanza di prevedere uno S. M. per il coman-

dante di fanteria ed adeguati mezzi di trasmissione che non possono essere sottratti alle unità dipendenti senza metterli in crisi.

Ecco quindi affacciarsi l'idea di un comando di un raggruppamento tattico a costituzione variabile e contingente; comando da costituire fin dal tempo di pace per evidenti necessità di addestramento e d'impiego.

9. - Quanto poi ai servizi divisionali, un alleggerimento è sempre possibile, purchè non si tratti di elementi aventi spiccato carattere operativo. Nei gruppi di combattimento è stato sperimentato, con il reparto trasporti e rifornimenti, un complesso organico agile, flessibile, economico capace di dar vita al flusso dei rifornimenti di prima necessità interessanti i settori munizioni, vettovagliamento, carburanti e trasporti.

Un ritorno a tale sistema:

— renderebbe meno pleotorico il comando divisione che per ogni servizio ha attualmente bisogno di apposito organo responsabile;

— darebbe maggiori garanzie di funzionamento dei servizi nel « caldo » ambiente divisionale, eliminando ogni dualismo fra trasporti e rifornimenti;

— assicurerebbe in ogni caso il più economico e redditizio impiego del personale e dei mezzi.

Concludendo:

— sarei alieno dallo scardinamento dei concetti fondamentali della nostra dottrina, chè altrimenti più che di una revisione ed aggiornamento — sempre possibili — si dovrebbe parlare di un completo rifacimento alla luce di nuovi principi;

— vedrei qualche correttivo ai principi sanciti dalla circolare 3000 nella condotta più che nella organizzazione della difesa;

— riterrei opportuno insistere maggiormente sulle applicazioni della circ. 3100, perchè più aderente alle nostre prevedibili necessità della prima fase di un conflitto;

— rinuncerei ai raggruppamenti (o brigate) a carattere permanente, pur ravvisando la necessità di organizzare, fin dal tempo di pace, un comando capace di assumere la direzione di raggruppamenti a costituzione eventuale e variabile;

— perfezionerei la struttura organica dell'attuale divisione al fine di aumentarne la flessibilità, senza comprometterne l'autonomia.

ASPETTI DI UNA OPERAZIONE ANFIBIA

Gen. di div. Giovanni Gatta

I. - PREMESSA.

1. - SCOPO DELLO STUDIO.

In questi ultimi anni le forze anfibie americane, sostenute da formazioni aereo-navali, hanno svolto sulle nostre coste ripetute esercitazioni di sbarco a scopo addestrativo, sia per mantenere allenato il personale dei mezzi navali e delle unità da sbarco, sia per assumere maggiori dati di esperienza nel particolare ambiente.

Queste esercitazioni sono state condotte da comandi preparati e secondo una dottrina definita ed sperimentata, e sono state svolte con mezzi navali adeguati ed idonei e con unità specificatamente reclutate, ordinate, equipaggiate e addestrate per le operazioni anfibie.

Contemporaneamente sono stati svolti anche da parte nostra limitati tentativi di esercitazioni similari, in scala molto ridotta; peraltro, la deficienza di mezzi navali e di unità da sbarco idonee e addestrate, nonché l'inesistenza di comandi preparati e di una dottrina anche sommaria, non hanno consentito di dare a tali tentativi sviluppi adeguati così da poter trarre da essi dati sperimentali di valore concreto.

Valendomi degli studi compiuti al riguardo presso l'Istituto di Guerra Marittima e di quanto mi è stato dato di osservare nelle esercitazioni cui ho assistito, mi riprometto di esporre qui di seguito, entro la cornice di un caso concreto, i principali aspetti tattici, organizzativi ed esecutivi di una operazione anfibia condotta in concorso ad una operazione offensiva terrestre lungo la fascia costiera, per trarre conclusioni e deduzioni di carattere e di interesse generali.

Il caso concreto nel quale risultano inquadrare le operazioni terrestri e anfibie non ha alcun addentellato, nè riferimento, a quanto si è studiato detto e fatto nelle esercitazioni predette, nè, tanto meno, ha relazioni con problemi di difesa nazionale o più vasti.

2. - L'AMBIENTE.

Il tratto di fascia costiera che interessa ai fini dell'operazione, in senso ampio, è quello compreso fra l'Argentario e Cecina.

Il suo aspetto principale e caratteristico, ai fini dell'esercitazione, è questo: una successione di ampie zone pianeggianti litoranee (Albinia - Grosseto - Follonica - Campiglia - Maremma di Cecina fra Castagneto Carducci e Rosignano), intercalate a zone collinose, spesso molto alte ed ampie, che spingono le loro propaggini sino al mare (colline di Montiano, monti di Tirli, colline fra F. Pecora e F. Cornia, monti di Sassetta e Campiglia Marittima).

Le masse collinari intercalate alle zone pianeggianti hanno in genere notevole ampiezza, pendii rapidi e sovente fondo roccioso. L'agricoltura ha guadagnato solo le falde ed in alcuni tratti le basse pendici, pel rimanente le colline sono coperte da fitta macchia mediterranea. Queste caratteristiche, insieme combinate, rendono difficile il movimento fuori strada.

Gli aspetti caratteristici predetti sono molto più accentuati nell'ultimo dei rilievi indicati, quello dei monti di Sassetta e Campiglia Marittima, dove, a causa della natura calcarea, il terreno assume forme scoscese e brulle con estese plaghe di rocce affioranti, forre aspre e sommità con picchi impervi.

La resistenza è molto agevolata sulle colline perchè, essendo limitate e ben definite le zone in cui l'attacco può progredire, il difensore può concentrare su di esse le sue forze.

Il succedersi di zone pianeggianti separate da complessi collinari, obbliga l'attaccante a sostare in pianura per riordinare i dispositivi ed organizzare l'attacco tendente a superare la successiva barra collinare che, fra mare ed interno, ostacola il movimento lungo la fascia costiera.

Il F. Cornia, che più interessa ai fini dello studio, è normalmente scarso di acque ma, scorrendo fra argini alti e di notevole spessore, costituisce un buon appiglio tattico per il difensore ed un ostacolo non trascurabile per l'attaccante.

II. - INQUADRAMENTO E SVOLGIMENTO SOMMARI DELL'OPERAZIONE OFFENSIVA LUNGO LA FASCIA COSTIERA.

3. - SITUAZIONE E COMPITI DEL VII C. A.

Proseguendo in operazioni che risalgono la costiera tirrenica, il VII C. A. ha raggiunto il giorno G-15 le alture di Massa Marittima e la pianura di Follonica.

Schieramento: Divisioni « Friuli » e « Maremma » in prima schiera, con gli elementi avanzati fra Follonica e Massa Marittima; Divisione « Friuli » a sinistra.

Divisione « Romagna » in seconda schiera, nella zona di Giuncarico.

Limiti di settore fra le due divisioni in prima schiera: Stazione di Scarlino - P.gio al Chiecco - Casa Lappi - M. Calvi - nodo rotabile ad est di Castagneto Carducci (località assegnate alla divisione « Friuli »).

Il VII C. A. ha ordine di riprendere l'offensiva il mattino del G+1, con obiettivo terminale la zona di Castagneto Carducci.

Alla ripresa dell'azione le divisioni sono complete e si possono considerare in buono stato di efficienza.

Il comando di C. A. si ripromette di iniziare l'attacco con primo obiettivo la valle del F. Cornia. Raggiunto questo obiettivo intende proseguire subito per sboccare al di là della stretta di San Vincenzo e del complesso collinare di Sassetta.

L'operazione offensiva si sviluppa, perciò, in due tempi: primo tempo, per superare il rilievo collinare fra F. Pecora e F. Cornia; secondo tempo, per superare il rilievo collinare di Sassetta, tra F. Cornia e la pianura ai piedi delle colline di Castagneto Carducci.

Per favorire le operazioni è prevista un'incursione anfibia presso la stretta di San Vincenzo, col compito di recidere il fascio di comunicazioni rotabili e ferroviarie che si sviluppa lungo costa ai piedi del complesso collinare, e mantenere l'interdizione sino al sopraggiungere delle unità terrestri operanti lungo la fascia costiera.

4. - NOTIZIE SUL NEMICO.

Il nemico occupa con una divisione il settore fra Massa Marittima e Follonica.

I suoi elementi avanzati sono: ... sulle basse pendici delle alture che dominano da nord-ovest la rotabile Cura Nuova - Follonica. Il grosso delle forze è sulle retrostanti posizioni di ... - q. 253 - il Poggione - P.gio Fornello - zona del K. 231 della via Aurelia.

Truppe di scarsa consistenza e limitata efficienza, sono scagliate lungo la costa a protezione dei punti principali. Unità motorizzate sono peraltro tenute in riserva in varie località per accorrere prontamente sui tratti di costa minacciata.

Il nemico è in marcata inferiorità aerea. Gli aeroporti di cui dispone entro il raggio di una efficace e duratura possibilità d'intervento, sono pochi e ben noti. All'iniziarsi dell'operazione offensiva essi sono sottoposti a ripetute azioni di bombardamento.

Anche nel campo navale il nemico è in assoluta inferiorità. I suoi sommergibili sono però in grado di recare l'offesa in ogni punto del Mediterraneo. Naviglio leggero è nei porti di Livorno e più a nord e, perciò, in condizioni di intervenire entro l'arco notturno sulle coste a tergo dello schieramento appoggiato al mare.

Le isole dell'Arcipelago Toscano sono state evacuate.

5. - OPERAZIONI PER IL SUPERAMENTO DEL RILIEVO COLLINARE FRA F. PECORA E F. CORNIA.

A) *Situazione e compiti della divisione « Friuli ». Cenni di inquadramento generale.*

Il mattino del G+1 la divisione « Friuli », rinforzata da un btg. carri M/26, un rgt a. camp., un gr. smv. c.c. da 76/50, due gr. a. da 140/30, è schierata nella zona di Follonica ed ha il compito di attaccare sulla fronte tra i Poggi ed il mare con obiettivo il F. Cornia presso i ponti della via Aurelia e della ferrovia.

Alla sua destra, la divisione « Maremma » attaccherà sulla fronte Valpiana - Cura Nuova, con obiettivo la valle del Cornia all'altezza di i Forni.

Nella notte sul G+1 il I btg. anfibio, rinforzato da unità reggimentali, da una btr. smv. da 105/22 e da un pl. carri, sbarcherà sulla costa presso San Vincenzo, allo scopo di stabilire e consolidare una occupazione fino alle propaggini delle colline, atta ad interrompere le comunicazioni del fascio rotabile e ferroviario.

B) *Ordini del comandante la D. f. « Friuli » e svolgimento delle operazioni.*

Il comandante di divisione prevede che l'azione per il superamento delle colline e conseguente sbocco in pianura, sarà lenta e difficile a causa delle asperità del terreno e delle possibilità della difesa di concentrare le forze nei limitati tratti accessibili; successivamente, nell'avanzata in pianura prevede soprattutto contrattacchi di unità blindo-corazzate.

In base a tali previsioni egli formula questo concetto di azione:

VII C.A.

LUNGO LA COSTA

Scala di 1:200.000



—→ Operazioni per il superamento del rilievo collinare fra F. Pecora e F. Cornia

.....→ Operazioni per il superamento del rilievo collinare di Sassella—Campiglia Marittima

-----→ Sfruttamento del successo

— superare la lunga e sottile fascia costiera da Follonica a Vignale scardinando le difese nemiche appoggiate fra collina e mare con azioni condotte prevalentemente dall'alto;

— superate Riomarzo e Vignale, ampliare lo schieramento di primo scaglione e puntare al F. Cornia gravitando con le maggiori forze a cavallo ed a destra dell'Aurelia; garantire il fianco sinistro da provenienze dalla zona di Piombino.

Attacco per sboccare nella zona di Riomarzo.

Composizione ed articolazione delle forze:

— colonna di destra: 87° rgt. f. rinforzato da un btg. del 78° rgt. f.;

obiettivo: piede delle colline fra C. Bronzi e Riomarzo; obiettivo eventuale: F. Cornia presso C. Roviccione;

direttrice di attacco: il Poggione - P.gio Petraiola - q. 205 - C. Bronzi - C. Roviccione;

— colonna di sinistra: 88° rgt. f., rinforzato da una cp. carri e da una btr. smv. c.c.;

obiettivo: fosso Valnera, a ponente di Vignale; obiettivo eventuale: F. Cornia presso i ponti della via Aurelia e della ferrovia;

direttrice d'attacco: C. S. Eugenia - margini della bosaglia ai piedi delle colline - Vignale - via Aurelia;

— riserva: 78° rgt. f. (meno un btg.), btg. carri e gr. smv. c.c. (meno la cp. e la btr. date in rinforzo all'88° rgt. f.); posizioni successive da raggiungere: zona di C. S. Eugenia e di F.so Valmaggiore, rispettivamente quando i btg. di primo scaglione delle colonne d'attacco avranno superato il costone di P.gio Petraiola e le alture a levante di Riomarzo e Vignale.

Prosecuzione dell'attacco per raggiungere il F. Cornia.

Superato, verso sera, il complesso collinare e raggiunti gli obiettivi posti alle sue falde occidentali, l'azione subisce una sosta per riordinare e rifornire le unità, fare avanzare artiglierie e servizi, adeguare lo schieramento alle ulteriori operazioni da svolgersi in pianura per il raggiungimento degli obiettivi sul F. Cornia.

Al mattino del G+2 gli elementi avanzati nemici risultano sul F.so la Corniaccia; il grosso si sta riorganizzando sulle posizioni del F. Cornia.

L'attacco viene ripreso con gli obiettivi già indicati come eventuali.

La colonna di destra restituisce alla riserva il btg. avuto di rinforzo e viene invece rinforzata da una cp. carri ed una btr. smv. c.c. Obiettivo il F. Cornia all'altezza di C. Roviccione; direttrice di attacco Riotorto - C. Roviccione - Campiglia Marittima.

La colonna di sinistra viene rinforzata con due cp. carri e due btr. smv. c.c. Obiettivo il F. Cornia fra i ponti della via Aurelia e della ferrovia; direttrice d'attacco la via Aurelia.

Il comando del VII C. A. trasferisce nella notte il 2° R.C.B. nella zona del K. 235 della via Aurelia per farlo avanzare al mattino, quando la colonna di sinistra avrà superato il F.so la Corniaccia, in direzione la Sdriscia - basso corso del F. Cornia, col compito di garantire il fianco sinistro dello schieramento.

L'attacco, ripreso il mattino del G+2, si svolge secondo il previsto. Gli elementi ritardatori nemici, posti principalmente a cavallo delle rotabili, sono facilmente costretti a ripiegare, dato che ovunque la transitabilità del terreno consente di impegnarli frontalmente ed aggirarli sui fianchi. In queste operazioni i rgt. f. fanno largo impiego delle unità carri avute in rinforzo.

Non appena i primi scaglioni hanno superato il F.so Corniaccia, il 2° R.C.B. si lancia in direzione di la Sdriscia - stazione di Popolonia, per tagliare fuori ed eliminare gli elementi nemici schierati nella zona di Piombino e dare protezione al fianco sinistro dello schieramento del C. A.

6. - OPERAZIONI PER IL SUPERAMENTO DEL RILIEVO COLLINARE DI SASSETTA - CAMPIGLIA MARITTIMA.

A) Situazione al mattino del giorno G+3.

In seguito ai movimenti compiuti nella notte, il mattino del G+3 la divisione è schierata sul Cornia fra C.to di Cornia e il ponte della ferrovia; due gruppi cannoni da 140/30, in posizione molto avanzata, sono in condizioni di battere l'esterno di levante e di meridione della testa di sbarco di San Vincenzo.

Sulla destra, la divisione « Maremma » è anch'essa attestata sul F. Cornia. Incontra difficoltà logistiche ad organizzare il nuovo attacco.

Elementi avanzati nemici sono segnalati subito a nord-ovest del F. Cornia; il grosso occupa a difesa le posizioni più elevate tra Cam-

piglia Marittima e Lumiere. Da questo punto l'occupazione ripiega verso la costa. Non sono segnalati elementi nemici consistenti nella zona del promontorio di Piombino.

Sulla costa, presso San Vincenzo, il I btg. anfibio, compiuto nella notte sul G+1 lo sbarco, ha organizzato la testa di sbarco e resistito a ripetuti contrattacchi.

B) Ordini del comando del VII C. A.

L'attacco delle posizioni di Campiglia Marittima e Suvereto, rispettivamente da parte delle divisioni « Friuli » e « Maremma », sarà ripreso il mattino G+4. La giornata del G+3 e la notte che segue saranno utilizzate per sondare l'occupazione nemica, riordinare i dispositivi e rifornire le unità.

— Divisione « Friuli »: punterà su San Vincenzo per congiungersi con le unità del I btg. anfibio che si sono consolidate nella testa di sbarco, e per sboccare a nord della stretta.

— Divisione « Maremma »: punterà su Sassetta per impossessarsi del dislivello ed assicurarsi lo sbocco del Passo di Bocca di Valle; proseguirà poi per Castagneto Carducci con obiettivo le colline a nord-est dell'abitato.

— 2° R.C.B.: si raccoglierà nella zona di stazione di Campiglia Marittima e si terrà pronto ad essere lanciato oltre la stretta di San Vincenzo, subito dopo che ne sia stato assicurato il possesso da parte degli scaglioni avanzati della divisione « Friuli ».

— Divisione « Romagna »: in riserva, si trasferirà nella zona di Cura Nuova - Follonica. Spingerà un rgt. f. rinforzato da un gr. a. lungo l'Aurelia, verso il F. Cornia, orientato a passare alle dipendenze della divisione « Friuli »; col resto delle forze si terrà pronta ad operare nell'alta valle del F. Cornia.

C) Ordini del comandante la divisione « Friuli ».

Il comandante della divisione giudica che l'attacco portato sulle alture di Campiglia Marittima risulterebbe troppo lungo e oneroso e che convenga, perciò, agire in pianura. In base a questo apprezzamento formula il seguente concetto di azione:

— superare l'occupazione che il nemico ha stabilito tra Campiglia Marittima e la costa, impegnandola nella zona di Campiglia Marittima e forzando fra l'Aurelia e la costa;

— raggiungere al più presto San Vincenzo per prendere contatto con la testa di sbarco e sboccare oltre la stretta;

— proseguire, quindi, verso nord fino all'altezza di monte Gabbro.

Composizione ed articolazione delle forze:

— colonna di destra: 87° rgt. f.:

obiettivo: M. Rombolo (nord-ovest di Campiglia Marittima); obiettivo eventuale: M. Gabbro;

direttrice d'attacco: C. Roviccione-Campiglia Marittima-M. Rombolo-M. Gabbro.

— colonna di sinistra: 88° rgt. f., rinforzato dal btg. carri e dal gr. smv. c.c.:

obiettivo: San Vincenzo; obiettivo eventuale: zona di Pod. e Serristori (K. 260 della via Aurelia);

direttrice di attacco: linea ferroviaria;

— riserva: 78° rgt. f.; muoverà a cavallo della via Aurelia; quando i btg. di primo scaglione delle colonne di attacco avranno superato le posizioni di Campiglia-Lumiere-la Chiusa, si porterà nella zona di Venturina; orientato ad inserirsi fra le due colonne di attacco, schierandosi sulla destra dell'Aurelia, con obiettivo le alture che dominano San Vincenzo da levante.

D) Svolgimento delle operazioni e situazione alle ore 1200 del G+5.

L'attacco si è svolto come previsto.

Alle ore 1800 la colonna di destra aveva superato Campiglia Marittima; la colonna di sinistra aveva superato la fronte Lumiere-la Chiusa. Il comandante della divisione ordinava alle colonne di consolidarsi sulle posizioni raggiunte ed alla riserva di schierarsi oltre Lumiere a destra dell'Aurelia, inserendosi così fra le due colonne. L'attacco veniva ripreso il mattino del G+5 alle ore 0500 su tre colonne.

La colonna centrale (78° rgt. f.) alle ore 1200 prendeva contatto a sud di C. Ruffo (km 253 della via Aurelia) con un distaccamento del btg. anfibio, rinforzato da carri, uscito dalla testa di sbarco. Poco dopo raggiungeva San Vincenzo.

La colonna di sinistra della divisione « Maremma », raggiunto Suvereto, incontrava difficoltà nell'attacco verso Sassetta. A tarda

sera i suoi primi scaglioni risultavano all'incirca a metà strada fra Suvereto e Sassetta. L'attacco, ripreso il mattino del G+5, proseguiva lentamente. Alle ore 1200 i btg. di primo scaglione erano ancora sui costoni a sud-est di Sassetta ed incontravano difficoltà a progredire.

7. - SFRUTTAMENTO DEL SUCCESSO.

Il comando del C. A., visto il successo delineatosi lungo la fascia costiera sul fronte della « Friuli », decide di sfruttarlo per consentire all'intero schieramento del C. A. di sboccare a nord del complesso collinare di Castagneto Carducci. A tal fine, alle ore 1300, emana i seguenti ordini:

— R.C.B.: muova a cavallo della via Aurelia con primo obiettivo la rotabile trasversale San Guido-Bolgheri;

— Divisione « Friuli »: prosegua verso nord; nel superare M. Gabbro, diriga il rgt. f. della divisione « Romagna » avuto in rinforzo, su Castagneto Carducci ed alture a levante di questo abitato, allo scopo di prendere sul rovescio le resistenze nemiche che ancora si oppongono all'avanzata della divisione « Maremma » e consentire lo sbocco di questa divisione oltre il complesso collinare di Sassetta;

— Divisione « Maremma »: prosegua nell'azione su Sassetta-colline ad est di Castagneto Carducci.

Formazioni aeree effettueranno ripetuti bombardamenti delle posizioni nemiche fra Sassetta e Castagneto Carducci.

Nella notte sul G+6 gli elementi avanzati del C. A. raggiungono gli obiettivi fissati.

III. - L'OPERAZIONE ANFIBIA.

8. - SCOPO.

L'operazione anfibia ha lo scopo di facilitare l'offensiva in sviluppo lungo la fascia costiera. In particolare, essa tende, in primo tempo, a porre in difficoltà logistiche lo schieramento nemico che gravita lungo la costa, mediante l'interruzione del fascio di comunicazioni ferroviarie e rotabili costiere; in secondo tempo, a facilitare lo sbocco, a nord della stretta di San Vincenzo, del VII C. A. che opera col fianco sinistro appoggiato al mare.

9. - SCELTA DELLA COSTA PER LO SBARCO.

La scelta del tratto di costa per lo sbarco sul rovescio dell'occupazione nemica appoggiata al mare, va fatta avendo essenzialmente di mira il concorso che l'operazione anfibia può recare a quella terrestre. Nel caso concreto in esame la scelta è stata fatta col duplice criterio di agevolare l'attacco e di porre in difficoltà la difesa.

Ai fini delle agevolazioni da recare all'attacco, giova rilevare che la progressione lungo la costa incontra le sue maggiori difficoltà nel superamento dei due complessi collinari, il primo fra F. Pecora e F. Cornia, il secondo fra F. Cornia e Castagneto Carducci.

All'iniziarsi dell'offensiva lo schieramento avanzato è già nella valle del F. Pecora, ai piedi del primo complesso collinare. L'azione anfibia condotta a diretto sussidio dei primi attacchi dovrebbe avere per obiettivo la zona di Vignale-Riotorto che è sull'immediato rovescio del rilievo. L'attacco, ad « uncino », dal mare, risulterebbe, però a troppo breve raggio dalla base di partenza di quello muovente lungo la costa. Ma, a parte questo aspetto non favorevole, l'azione anfibia su questo tratto è anche sconsigliata dall'andamento fortemente arcuato della costa, che pone in soggezione il rovescio della testa di sbarco, e dalla mancanza nell'immediato retroterra di appigli tattici idonei a conferire solidità all'occupazione delle forze sbarcate.

L'azione anfibia condotta a sussidio del successivo attacco tendente a superare il secondo complesso collinare toglie al nemico la possibilità di esplicare la resistenza nel tratto più favorevole, pone le truppe sbarcate in condizioni di facilitare l'azione dei primi scaglioni quando questi giungono a portata tattica della stretta, fornisce una base di partenza già organizzata per lo sviluppo dell'attacco al di là della stretta. Questa azione, pertanto, è da preferirsi alla prima.

Ai fini delle difficoltà da porre alla difesa, la costituzione di una testa di sbarco presso San Vincenzo risulta particolarmente adatta in quanto crea sul fianco nemico esposto al mare, in posizione sufficientemente arretrata rispetto agli scaglioni più avanzati, una occupazione idonea a tagliare le vie di comunicazione costiere ed a mantenere attiva l'interdizione fino al sopraggiungere delle truppe amiche che operano lungo la costa.

Il punto scelto è ai piedi dell'aspro complesso collinare di Sassetta-Campiglia Marittima, che spinge le sue propaggini fin sul litorale, costringendo le comunicazioni a scorrere per lungo tratto in

una breve lingua di costa, vera e propria stretta fra collina e mare. L'interruzione portata in questo punto non dà possibilità di deviazioni e, per le comunicazioni con la valle del Cornia, non resta al nemico che la lunga e tortuosa rotabile secondaria per Sassetta, di limitata portata.

In nessun punto della costa, perciò, come presso San Vincenzo, l'interdizione delle comunicazioni risulta più efficace.

Il tratto di costa presso San Vincenzo soddisfa anche alle esigenze proprie delle truppe sbarcate. San Vincenzo risulta, infatti, a circa 30 km dalla base di partenza iniziale dell'attacco che muove lungo la costa. La distanza è tale da favorire un ampio sbalzo offensivo; ma, in pari tempo, non eccessiva così da consentire alla testa di sbarco, dopo che gli scaglioni avanzati abbiano raggiunti i primi obiettivi, di ricevere diretta protezione dalle artiglierie di più lunga gittata.

D'altro canto, le propaggini delle colline che giungono fino al mare ed i caseggiati di San Vincenzo, facilitano il consolidamento delle truppe sbarcate e rendono possibile di resistere a lungo alle inevitabili reazioni avversarie.

E' verosimile pertanto che, se anche lo sviluppo dell'azione offensiva dovesse richiedere più tempo di quello previsto, la maggiore durata dell'isolamento della testa di sbarco non pregiudicherà le sue possibilità di resistenza.

10. - SCELTA DELLA SPIAGGIA PER L'APPRODO.

Nella scelta del tratto di spiaggia sul quale effettuare l'approdo con i mezzi da sbarco, occorre principalmente considerare le caratteristiche:

- idrografiche: natura e profilo dei fondali;
- della spiaggia: natura, ampiezza e profilo della spiaggia; possibilità di sbocco nel retroterra sodo;
- del retroterra: natura, percorribilità, pendenza, copertura, ecc.

A) *Caratteristiche idrografiche.*

Davanti a San Vincenzo, e per un lungo tratto a nord e a sud dell'abitato, le batometriche di m 10 e di m 5 si trovano rispettivamente a circa m 1500 e m 500 da terra.

In prospicenza dell'abitato, e per tutta la sua lunghezza, le propaggini delle colline, che si protendono sotto il livello marino, provocano una barra di secche rocciose la cui presenza è rivelata col cambiamento di colore delle acque che appaiono chiazzate di nero.

Rocce quasi affioranti si trovano a 130-140 m dalla riva. A poco meno di 200 m, al limite foraneo della zona rocciosa, si hanno ancora fondali molto bassi, variabili da 1,50 a 2 m. Tra la barra rocciosa e la costa i fondali aumentano fino a 2 m e il fondo ridiventa sabbioso. Questo specchio d'acqua può essere attraversato per prendere terra solo da piccoli battelli e con cautela. Mantenendosi, però, a non meno di 300 m da terra, i fondali sono ovunque di oltre 2 m e il fondo, di sabbia fine e chiara, non presenta pericoli.

A nord delle foci del Fosso Rozze e a sud delle foci del Fosso Renaione, foci che coincidono con i margini dell'abitato, i fondali hanno pendenza uniforme ed il fondo è sabbioso con assenza di rocce.

Particolare molto importante ai fini dello sbarco, la inesistenza della barra o cavallo di sabbia costiero, che comunemente si nota su molti tratti della costa tirrenica. La presenza sotto costa di tale barra coperta da poca acqua avrebbe creato una falsa spiaggia sulla quale i mezzi da sbarco avrebbero potuto arenarsi prima di raggiungere la costa. Per tale fatto la spiaggia sarebbe risultata inadatta allo sbarco.

Subito a nord dei margini dell'abitato, per un tratto di oltre un km, il profilo sotto costa ha maggiore pendenza che negli altri tratti. Questa maggiore inclinazione del profilo dei fondali consente ai mezzi da sbarco di avvicinarsi di più alla battigia, così che, abbassato il portellone di prora, personale e mezzi sbarcanti devono superare un tratto di mare breve prima di giungere all'asciutto sulla spiaggia.

B) *Caratteristiche della spiaggia.*

La cimosa sabbiosa è molto breve o addirittura inesistente in corrispondenza dell'abitato; a nord e a sud dell'abitato, invece, è ampia da 30 a 50 m, in leggera pendenza e coronata all'interno da dune alte fino a 4-5 m, coperta di fitta vegetazione di arbusti (tomboletto) ed alto fusto di pini.

Il transito dalla spiaggia al retroterra è posto in difficoltà dalle dune e dalla vegetazione litoranea. Conveniente creare piste, mediante strisce di rete metallica distese sulla sabbia, per evitare l'affondamento dei mezzi pesanti e l'insabbiamento di quelli a ruote. Que-

sto accorgimento è necessario fino al superamento delle dune che coronano all'interno la spiaggia e, cioè, per una profondità di circa 200 m fra battigia e terreno sodo del retroterra.

C) *Caratteristiche del retroterra.*

Le propaggini collinari presso l'abitato giungono fino a 200 m circa dal mare. Al piede di esse corre la linea ferroviaria. L'abitato si sviluppa in lunghezza sulla ristretta lingua di costa fra ferrovia e mare.

A nord dell'abitato la collina si ritrae gradualmente all'interno, lasciando fra il suo piede ed il mare una zona piana che si fa sempre più ampia col procedere verso settentrione. A sud dell'abitato, invece, la collina si ritrae decisamente, così che la pianura fra di essa ed il mare si fa rapidamente più ampia col procedere verso meridione.

Sui due lati dell'abitato, perciò, oltre la spiaggia segue terreno pianeggiante di sufficiente ampiezza. Questo terreno sodo, asciutto ed agevole, facilita il rapido sgombero dalla spiaggia delle truppe e dei mezzi sbarcati.

Il retroterra offre pari condizioni allo sbarco sia a nord che a sud dell'abitato. Il lato a nord, peraltro, è da preferirsi perchè da questa parte la difesa trova più efficace appoggio al piede non molto discosto delle alture.

D) Dall'esame fatto, è dato concludere che i fondali, la spiaggia ed il retroterra più favorevoli allo sbarco sono quelli corrispondenti al tratto di costa subito a nord del Fosso Rozze, per una estensione di circa 500 m, quanta ne occorre per lo sbarco di un btg.

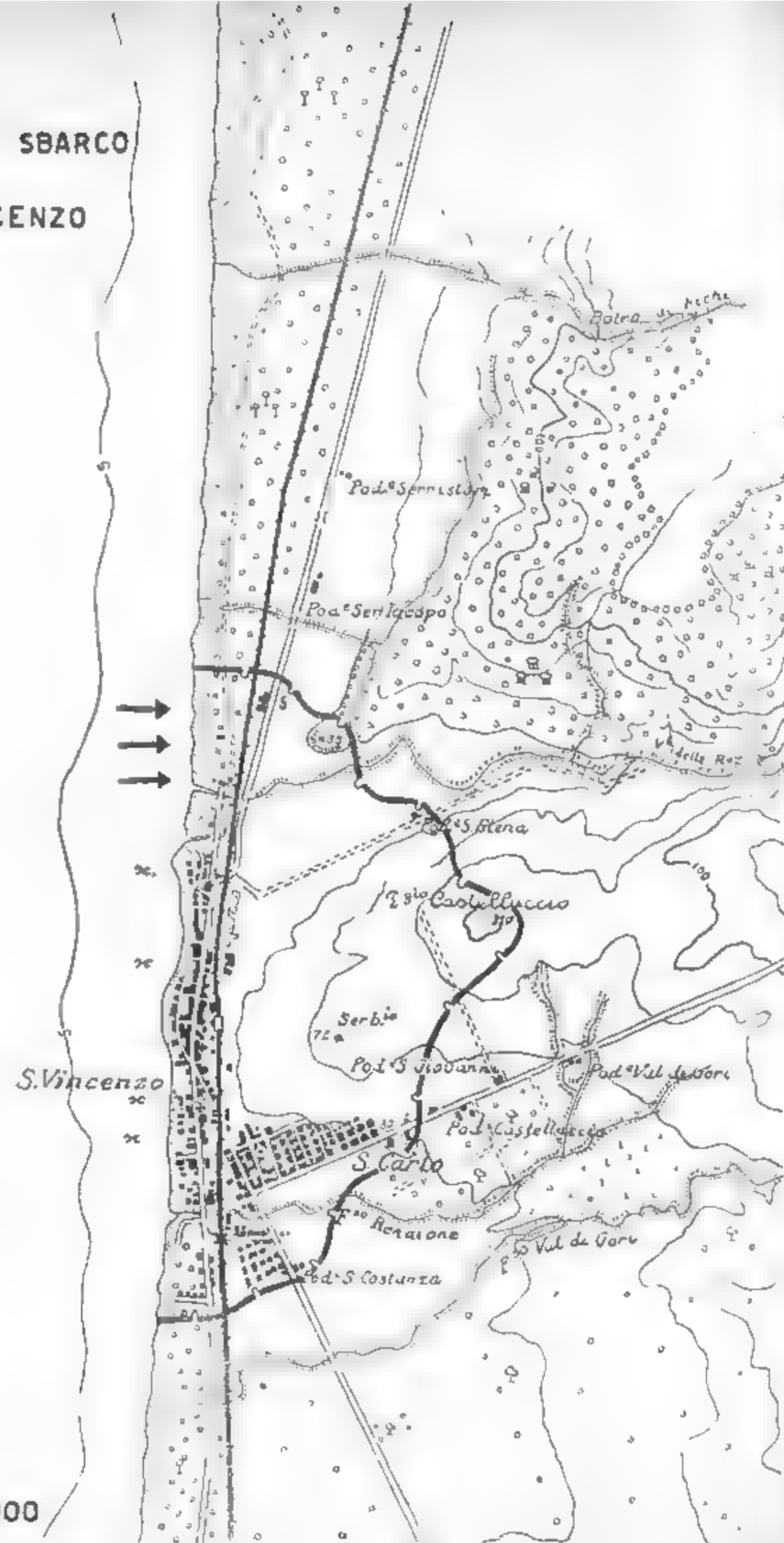
Il riconoscimento di questo tratto di costa dal mare è facilitato dai caseggiati e dal campanile di San Vincenzo, posti subito alla sua destra per chi guarda dal mare.

II. - LA TESTA DI SBARCO.

Lo sbarramento delle vie di comunicazione è più efficace in corrispondenza dell'abitato, in quanto in questo tratto non sono realizzabili deviazioni.

Il consolidamento dell'occupazione è anch'esso più facile in corrispondenza dell'abitato, sia per gli appigli che offrono gli edifici sia per l'appoggio che la difesa può realizzare agganciando l'occupazione alle alture che dominano immediatamente da est l'abitato.

TESTA DI SBARCO DI S. VINCENZO



Dato ciò, appare manifesto che il tratto di retroterra più favorevole allo stabilimento della testa di sbarco è quello corrispondente ai caseggiati di San Vincenzo.

Tale tratto di costa non comprende, però, zone di spiaggia idonee all'approdo, per cui occorre estendere inizialmente la testa di sbarco fino a comprendere nel suo perimetro tutto il tratto di spiaggia in cui avviene l'approdo e, cioè, fin circa all'altezza di Pod. e Ser Iacopo.

A sbarco avvenuto, l'estensione verso nord potrà essere sensibilmente ridotta, ma non portata sino alla periferia dell'abitato, come ai fini tattici sarebbe desiderabile, perchè occorre pur sempre conservare un tratto di spiaggia per i successivi approdi necessari per rifornimenti e sgomberi. Tale tratto può essere contenuto fino ad un punto sulla spiaggia circa 250 m a nord di Fosso Rozze.

Stabilito il tratto costiero, occorre definire la linea di copertura verso l'interno.

Requisiti di questa linea, che determina il perimetro dell'occupazione ed i margini della difesa, sono quelli comuni di ogni occupazione difensiva. Essa, peraltro, pur assicurando sufficiente spazio alle truppe sbarcate, deve risultare il più possibile economica affinché queste, per la difesa, non risultino diluite su troppa ampia fronte.

Nel caso particolare, la linea di copertura deve necessariamente comprendere le alture che più direttamente e da presso dominano da est l'abitato. Dall'apprezzamento del terreno, quale può essere fatto sulla carta topografica e su fotografie dall'aereo, è facile dedurre che la linea di copertura può avere all'incirca il seguente tracciato: punto sulla spiaggia 250 m a nord della foce di Fosso Rozze - caseggiato presso q. 5 - q. 35 - Pod. e Sant'Elena - Poggio Castelluccio (q. 110); da questo punto più elevato dell'occupazione la linea discende sui caseggiati di San Carlo, quindi al Fosso Renaione fino alla foce.

Entro questi limiti la testa di sbarco viene ad avere una estensione costiera di circa 1800 m ed uno sviluppo perimetrale nel retroterra di circa 3 km.

Occupazioni avanzate è conveniente che siano stabilite sull'Aurelia, ai due lati della testa di sbarco, per tenere il nemico, almeno inizialmente, lontano dal perimetro di essa e lasciarlo incerto sulla sua estensione.

L'attacco nemico alla testa di sbarco può provenire inizialmente lungo la costa, sui due lati, seguendo all'incirca come direttrice l'Aurelia. Tale direttrice porta, però, su ambedue ad urtare contro i mar-

gini dell'abitato che offre buoni appigli alla difesa, in specie contro i mezzi corazzati. E' verosimile, pertanto, che il nemico dopo i primi contatti, tenda ad estendere l'azione all'interno, sulla collina.

Questo ampliamento della zona investita è più efficace sul lato sud ove la collina ha minore pendenza e forme dolci, ed il terreno risulta agevole all'impiego dei corazzati. Su questo lato, il tratto compreso fra i caseggiati di San Carlo e Poggio Castelluccio, è il più sensibile ed è perciò quello che va maggiormente protetto dall'azione carrista.

Nel caso che per il reiterare dell'azione nemica, a un dato momento, la difesa non sia più in condizioni di tenere la linea di copertura indicata o, comunque, la caduta di qualche punto vitale di questa obblighi a restringere il perimetro della testa di sbarco, è da tenere presente che la difesa avrà pur sempre buone possibilità di resistere anche se ridotta all'abitato o a parte di esso, nei suoi limiti fra i piedi della collina ed il mare. A questa estrema resistenza, ridotta su piccola area, meglio si presta il lato meridionale dell'abitato che è più vasto ed ha edifici più grossi e solidi.

12. - FORZE PER L'OCCUPAZIONE DELLA TESTA DI SBARCO.

Il computo delle forze occorrenti per la difesa della testa di sbarco va principalmente basato sui consueti due fattori basilari del problema tattico: nemico e terreno.

Circa il *nemico*, dalla situazione complessiva nella quale è inserita l'operazione anfibia, è dato formulare con sufficiente approssimazione ipotesi sulle sue forze e previsioni sulla sua azione.

Le forze locali, all'iniziarsi dell'azione è verosimile che siano trascurabili. Il nemico è in inferiorità, non può avere destinate molte forze per la difesa costiera; è da ritenere che localmente il dispositivo non si discosti dal minimo necessario per l'avvistamento e segnalazione; forze per una prima resistenza allo sbarco probabilmente non ve ne sono.

E' possibile, peraltro, che in San Vincenzo vi siano frazioni di servizi, anche perchè, nella situazione del momento, è da ritenere che costituisca testa di linea per i trasporti ferroviari verso il fronte stabilizzatosi nella zona di Follonica. Il personale dei servizi ha però scarsa attitudine al combattimento e non dispone di armamento pesante, la sua reazione non desta preoccupazioni; è personale che si dissolverà al primo duro contatto con le truppe sbarcate.

Ciò che, invece, è da tenere per certo è l'intervento di unità di riserva, sia mantenute per la specifica funzione antisbarco, sia sottratte alla riserva del fronte. Nel primo caso queste unità possono provenire da nord, dalla zona di Cecina; nel secondo da sud, dalla pianura del Cornia. In ambedue i casi, sempre per le condizioni di inferiorità generale del nemico, la loro consistenza non potrà essere notevole; è però da ritenere che facciano parte di esse aliquote blindo-corazzate.

E' interesse che l'intervento di queste unità nemiche avvenga il più tardi possibile, in modo che le truppe sbarcate non siano sorprese in crisi di occupazione ed organizzazione a difesa delle posizioni perimetrali della testa di sbarco. A conseguire questo ritardo valgono due ordini di provvedimenti, uno proprio delle unità aeree che appoggiano lo sbarco, l'altro proprio delle truppe sbarcate.

Le unità aeree, oltre a preparare ed appoggiare lo sbarco, interdiranno le vie di probabile affluenza delle forze nemiche. Questa azione di interdizione è facilitata dal fatto che le vie predette si identificano con i due tratti dell'Aurelia a nord ed a sud di San Vincenzo. Sul primo, che corre lungo costa, si può sviluppare efficacemente anche l'interdizione navale.

Le truppe sbarcate, stabiliranno occupazioni avanzate a cavallo dell'Aurelia per obbligare il nemico a schierarsi innanzi tempo, lasciarlo interdetto sulla vera estensione della testa di sbarco ed imporgli un tempo di arresto.

Formulate le ipotesi sulla entità ed azione delle forze nemiche, passiamo ora a esaminare il fattore *terreno*, allo scopo di determinare quante forze sono necessarie nella testa di sbarco per conferire alla occupazione della linea di copertura sufficiente consistenza e mantenerne una aliquota adeguata in riserva.

I limiti minimi di espansione della testa di sbarco sono noti. La linea di copertura segue all'incirca il tracciato di una irregolare semi-circonferenza di 3 km.

Un computo sufficientemente esatto delle forze occorrenti per la sua occupazione esige l'esame particolareggiato dei singoli tratti che hanno comuni caratteristiche tattiche:

— tratti di pianura costiera tra il mare ed il piede della collina e fra q. 35 e Pod. e Sant'Elena, successivo tratto di collina fino a Poggio Castelluccio (q. 110); estensione m. 1400, agevole ai carri solo il primo tratto di pianura costiera; forze: 1 cp. fuc., 1 pl. mtr., 1 pl. c.c., 1 pl. m. 81, 1 sq. cn. da 75 s.r., 1 sq. pionieri con mine;

— tratti di pendici collinari fra Poggio Castelluccio e il caseggiato San Carlo, successivo tratto di pianura ai margini dell'abitato fino al mare; estensione m 1600, agevole ai carri; forze: 1 cp. fuc., 2 pl. c.c., 2 pl. m. 81, 1 pl. cn. da 75 s.r. (meno 1 sq.), 1 sq. pionieri con mine.

Totale delle forze per l'occupazione della linea di copertura: 2 cp. fuc., 1 cp. c.c. da 57/50, 3 pl. m. 81, 1 pl. mtr., 1 pl. cn. da 75 s.r., 1 pl. p.

Riserva: 1 cp. fuc., 1 pl. carri, Artiglieria: 1 btr. smv. da 105/22. Pionieri da spiaggia: 1 pl.

Totale complessivo delle forze: 1 btg. f. rinforzato da 1 btr. smv., 1 cp. cn. da 57/50, 1 pl. carri, 1 pl. pionieri da spiaggia.

(*Continua*)

QUALCHE ASPETTO DELLE NUOVE AUTOSTRADE ITALIANE

Ten. col. del genio Vincenzo Di Benedetto

PREMESSA.

I problemi della viabilità nazionale interessano molto da vicino anche noi militari. E ciò non soltanto sotto il profilo costruttivo ma anche sotto quello dell'esercizio.

Perciò ogni provvedimento che riguarda il suo stato ed il suo potenziamento non ci lascia estranei.

E' recente l'annuncio da parte della stampa, di un vasto programma governativo per la costruzione di nuove autostrade, che se non ci ricondurrà in posizione di primato — quale avevamo raggiunto in passato — certamente ci farà riguadagnare molto del terreno perduto (1).

E' previsto infatti un piano, da attuarsi fra i cinque e gli otto anni, secondo cui si dovranno costruire 1884 km di nuove autostrade (2), per un importo complessivo di 397.300 miliardi di lire. E' altresì previsto il raddoppio (3) di autostrade esistenti per complessivi 375 km per un importo di 53.500 miliardi di lire.

Questa contingenza ci è parsa favorevole occasione per richiamare alcuni fattori tecnici che sono prevalenti nella determinazione delle caratteristiche *geometriche* delle nuove autostrade senza peral-

(1) Giova ricordare che la prima autostrada, nel mondo, sorse in Italia nel 1925: collega Milano ai laghi ed ha uno sviluppo complessivo di km 84,619. Seguirono: nel 1927 la Milano-Bergamo di km 49; nel 1928 la Napoli-Pompei di km 21,253 e successivamente: la Roma-Ostia di km 28; la Firenze-Viareggio di km 55; la Milano-Torino di km 125; la Bergamo-Brescia di km 52,3; la Genova-Serravalle di km 50.

(2) Sono programmate: la Brescia-Vicenza-Padova; la Serravalle-Milano; la Milano-Bologna-Firenze-Roma-Napoli; la Savona-Ceva; la Forno-Pontremoli; la Napoli-Bari; la Catania-Palermo; la Bologna-Rimini.

(3) E' programmato inoltre il raddoppio della: Torino-Milano; Napoli-Pompei; Milano-Bergamo-Brescia; Genova-Serravalle; Firenze-Mare

tro addentrarci nella disamina dei riflessi — del resto ovvii — di carattere militare a cui le nuove ed importantissime arterie danno sicuramente luogo.

E' noto che le autostrade non sostituiscono le strade normali. Costituiscono invece un efficace alleggerimento del traffico ed un rapido collegamento fra punti notevolmente distanti.

Poco rispondenti risultano invece per brevi percorsi, per convogliare il traffico locale. Questo sarà sempre drenato dalle strade normali che perciò si spingono fino ai più modesti villaggi.

1. - FATTORI CHE INFLUENZANO LE CARATTERISTICHE GEOMETRICHE.

Fra gli elementi che maggiormente influiscono nella determinazione delle caratteristiche geometriche delle autostrade ne ricordiamo qualcuno.

A) Omogeneità del traffico.

Com'è noto, è elemento determinante della portata di una strada di grandi prestazioni, la diversa velocità con cui possono esservi ammessi i veicoli. Da qui la necessità di:

— rendere omogenei i tipi di veicoli ammissibili adottando per essi più *velocità di base*, velocità cioè che possono essere tenute con sicurezza in qualsiasi punto della strada, tratti singolari compresi, come le curve e le pendenze (1);

— escludere, possibilmente, dalle sedi normali di traffico i motocicli.

B) Intensità del traffico. - Portata o rendimento delle autostrade.

Il Congresso ginevrino dell'ONU ha accettato il criterio di adottare per il dimensionamento delle autostrade, come dato di partenza, la massima punta oraria di traffico che si può prevedere venga raggiunta per almeno 30 ore dell'anno (criterio detto della trentesima ora).

(1) L'orientamento attuale per le nuove autostrade sembra quello di adottare tre *velocità di base*: km 80/h per i mezzi più pesanti; km 120/h per le vetture normali; km 160/h per le vetture veloci. Tali velocità vengono fissate anche in relazione alle caratteristiche del terreno.

Per la portata, la commissione del Congresso internazionale di Lisbona (1951) ha ammesso che nelle autostrade con traffico che va da 3000 a 15.000 veicoli al giorno, con velocità media di 80 km/h, sono necessarie almeno due carreggiate distinte di traffico (una per ogni senso). Ciascuna a sua volta è a due correnti di traffico; di queste, si può ritenere che una sola risulti praticamente disponibile per il traffico dato che l'altra viene impegnata quasi sempre dai sorpassi (1).

C) Sicurezza del traffico.

Date le rilevanti velocità in gioco che raggiungono i 45 m/sec, occorreranno serie misure atte a garantire la sicurezza del traffico. Questa dipenderà, tra l'altro, come per le strade comuni:

— dalla bontà ed efficienza dei veicoli (organi di frenatura, gommatura, segnalazioni luminose, ecc.);

— dalla natura e dallo stato di manutenzione della strada;

— dalle adeguate caratteristiche geometriche conferite alla strada.

Esaminiamo in questo articolo solamente l'elemento che si riferisce ad alcune caratteristiche geometriche.

2. - ALCUNE CARATTERISTICHE GEOMETRICHE PER LE NUOVE AUTOSTRAD.

A) Curve orizzontali.

Il raggio delle curve orizzontali, per tener conto della più alta velocità di base (160 km/h), dovrà risultare il più ampio possibile. Ad esempio, adottando un coefficiente di attrito di 0,40 ed una sopraelevazione trasversale del 5 %, il raggio delle curve, di massima, dovrà essere maggiore di 700 ÷ 1000 metri. Solo per brevi tratti ed

(1) Com'è noto, la portata oraria o rendimento di una strada, può essere individuata dal numero di veicoli che possono transitare in un'ora, a velocità costante, per uno stesso punto della medesima pista. Tale numero N può es-

sere determinato dall'espressione:
$$N = \frac{1000 \cdot V}{d}$$
 dove V = velocità dei veicoli

in km/h; d = distanza minima in metri alla quale i centri geometrici dei veicoli susseguenti devono trovarsi perchè il primo, arrestandosi bruscamente, non venga investito dal susseguente.

in casi del tutto eccezionali, si potrà scendere ad un minimo di $3 \div 400$ metri (1).

B) Curve verticali (di raccordo fra due livellette consecutive).

Più importanti, in quanto influiscono sulla sicurezza del traffico, sono quelle con la concavità rivolta verso il basso. Le altre, quelle con la concavità rivolta verso l'alto, devono rispondere solamente ad esigenze di conforto per la marcia dei veicoli.

Per le prime curve, tenuto sempre conto della *velocità di base* di 160 km/h e di un coefficiente di attrito di 0,40 e date anche le distanze di visuale libera necessarie che sono dell'ordine dei $230 \div 280$ metri (2), i valori dei relativi raggi risultano dell'ordine di grandezza

(1) Nella determinazione dei raggi delle curve orizzontali, il Derron, per

v fornisce la formula opportunamente semplificata: $v = \sqrt{\frac{f+h+\frac{R}{c}fh}{1-fh+\frac{R}{c}f}} gR$ dove:

v = velocità in m/sec;

R = raggio della curva orizzontale in metri;

f = coefficiente di attrito trasversale (tra pneumatico e strada);

g = accelerazione di gravità;

h = pendenza trasversale;

$\frac{a}{c}$ = rapporto fra altezza dal suolo del baricentro del veicolo e la metà

della carreggiata che per macchine correnti è di $0,80 \div 0,85$.

(2) Per la sicurezza del traffico deve risultare la distanza di visuale libera D maggiore od uguale allo spazio di frenatura s , cioè si deve avere $D \geq s$. La distanza D , a sua volta, può desumersi dall'espressione semplificata $D = \sqrt{2Rh'} + \sqrt{2Rh''}$ dove h' = altezza dell'occhio del guidatore da terra considerato a m 1,35; h'' = altezza dell'ostacolo al suo apparire sul vertice della curva considerato di m 0,10.

Il valore di s può essere dato dalla $s = \frac{v_0^2}{10}$ dove v_0 = velocità in m/sec.

Se si vuol tenere anche conto del fattore psicotecnico t , s può essere dato dalla

$s = v_0 t + \frac{v_0^2}{10}$, dove s è espresso in metri, t in secondi. Allora la $D \geq s$,

sostituendo, diverrà:

$$\sqrt{2Rh'} + \sqrt{2Rh''} \geq v_0 t + \frac{v_0^2}{10}$$

Ad esempio, per: $v_0 = 45$ m/sec e $t = \frac{1}{2}$ sec, verificando per $R = 15.000$, risulta:

$$D = 258 \text{ m}; s = 230 \text{ m.}$$

dei m 15.000. In ogni caso non dovrebbero scendere al disotto dei 10.000 metri.

C) Pendenze.

Valori troppo restrittivi, come si vorrebbero prescrivere per le pendenze, porterebbero a maggiore sviluppo delle autostrade e a maggiori spese, quindi a più attenuate possibilità di finanziamento. Per cui, l'orientamento è di fissare per i soli tratti in pianura un limite ($3 \div 4\%$). Negli altri casi, il progettista avuto riguardo del miglior rendimento economico dei veicoli a motore (che si ha per marcia in presa diretta od in terza velocità) e tenuti presenti i fattori tecnici in rapporto di quelli economici, stabilirà di volta in volta la pendenza più rispondente.

D) Banchine spartitraffico. - Provvedimenti antiabbagliamento.

L'abbagliamento opera seriamente contro la sicurezza del traffico. Si cerca di attenuarne gli effetti agendo oltre che sui fari anche sulla sagoma stradale mediante provvedimenti vari, fra i quali ricordiamo i seguenti:

— *Banchine di separazione* fra le due piste di traffico con lo scopo di tenere i raggi luminosi dei fari delle vetture incrociandosi più lontani possibili dagli occhi dei guidatori. Sono larghe non meno di m $4,50 \div 6,00$ (figura 2). Ciò comporta però maggiori dimensioni complessive della strada e quindi maggiori oneri per l'acquisto dell'area di sedime. Le opere d'arte inoltre, risultano di maggiore ampiezza e quindi più costose.

— *Schermi di vegetazione* (siepi erboree) da porre nell'interstrada, la quale così può essere ridotta a soli m $1,50 \div 2,00$ (figura 1). A tale riguardo, considerando l'occhio del guidatore — secondo quanto convenuto al Congresso di Ginevra dell'O.N.U. (1951) — a m $1,10 \div 1,35$ dal suolo; il bordo inferiore dei fari a m 0,45 e quello superiore a m 1,10, deriva che l'altezza della siepe può variare da m $1,20 \div 1,35$.

Questo sistema che da esperienze recenti è apparso molto efficace, comporta a sua volta, l'onere della manutenzione delle siepi contro il vantaggio di una diminuzione di spesa per l'area di sedime della strada e per le opere d'arte.

— *Illuminazione permanente* delle due vie di traffico in modo da consentire la marcia notturna dei veicoli con fari anabbaglianti.

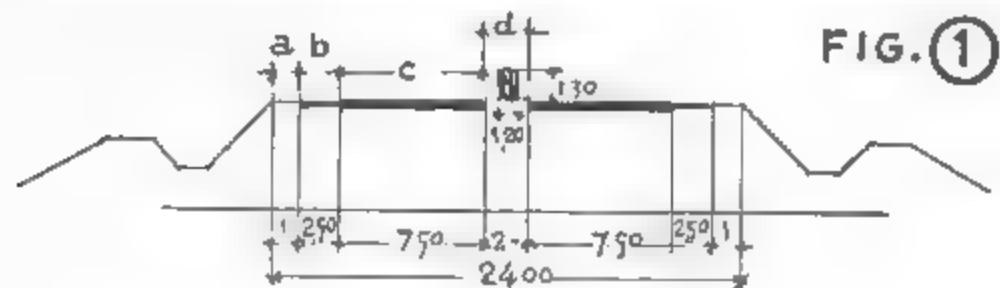
Da calcoli appositamente svolti sembra che le spese di primo impianto dell'illuminazione, di manutenzione e di esercizio, non siano tanto eccessive. Anzi, tutto lascia prevedere che tali costi costituiscono materia di favorevole meditazione per quei tronchi in cui le caratteristiche del terreno risultano a sfavore delle banchine di separazione (figura 4).

E' da ritenere tuttavia che l'esame condotto caso per caso e tronco per tronco, condurrà alla scelta di quel sistema che risulti, al tempo stesso, più efficace e meno costoso. Si avranno così su una stessa autostrada, tronchi con diverso sistema per la difesa dall'abbagliamento.

E) Larghezza della sede stradale.

Tenuto conto dei fattori sopraindicati che concorrono alla determinazione delle caratteristiche geometriche delle nuove autostrade italiane, la sezione tipo — minima — più rispondente appare in figura 1 secondo cui si ha una larghezza complessiva di m 24 con due

Sezione tipo minima per le nuove autostrade



- a striscia erbosa: m. 1,00
- b banchina in terra stabilizzata: m. 2,50
- c carreggiata: m. 7,50
- d banchina centrale con siepe antiabbagliamento: m. 2,00

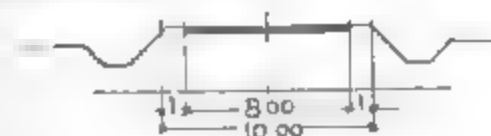
piste di traffico, ciascuna di m 7,50 a doppia corrente di traffico. Al centro una banchina spartitraffico con siepe antiabbagliamento. Ai lati rispettivamente: una banchina in terra stabilizzata di m 2,50 ed una striscia erbosa di m 1,00.

Le banchine laterali (b) in terra stabilizzata consentono la sosta di veicoli in pannes senza peraltro intralciare le piste di corsa. Inoltre, in caso di presumibili futuri aumenti di intensità del traffico, si potrà ricavare — se necessario — una terza pista di corsa per ogni corrente di traffico utilizzando appunto le banchine (b) e le strisce erbose (a).

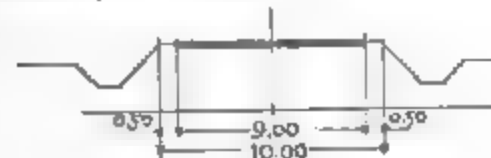
F) Alcune sezioni tipo già adottate per autostrade italiane ed estere.

Sezioni tipo di alcune autostrade Italiane

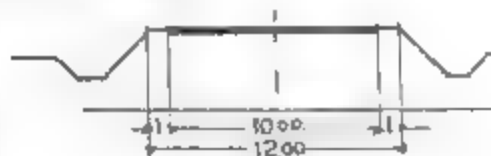
Sezione normale



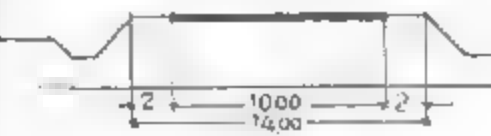
Genova - Genova



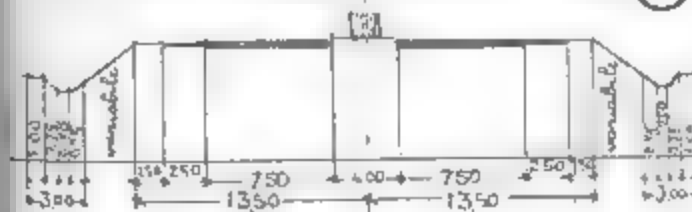
Roma - Ostia



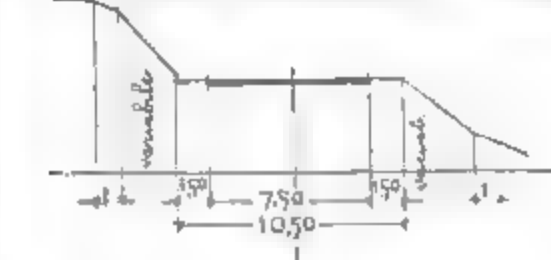
Napoli - Pompei



Tronco Genova - Milano FIG. (3)



Tronco Grandate - P.le Chiasso



Sezioni tipo di alcune autostrade estere

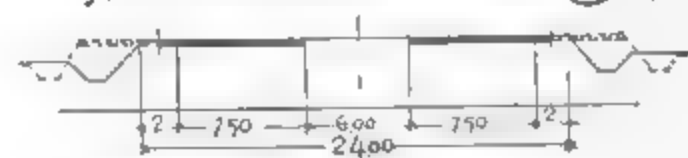
Francesi Ovest di Parigi - tronchi terminali



Olandesi sezione normale



Tedesche sezione normale FIG. (2)



Statunitensi Pensilvania



Autostrada Venezuelana Guayra-Caracas



FIG. (4)

3. - SCHEMI DI CARICO PER IL CALCOLO DELLE OPERE D'ARTE.

Valgono gli stessi schemi militari adottati per le strade comuni I, II, III di cui alla circ. 19096 in data 16 agosto 1953 del Ministero Difesa - Gabinetto ed accettati a suo tempo dalle Autorità civili.

A questo riguardo, giova rilevare che l'aver accettato le Autorità civili tali schemi di carico, è necessità che scaturisce dal fatto che, in pace ed in guerra, il traffico militare si svolge indifferentemente sulle strade civili e su quelle militari per cui appare necessario adeguare le prestazioni delle rispettive opere d'arte alle sollecitazioni semplici e combinate più gravose, tanto più che le sollecitazioni dovute ai *treni militari* sono risultate, di massima, più gravose di quelle dovute ai massimi carichi civili (1).

Nè è lecito pensare di far fronte alle maggiori sollecitazioni dovute a detti carichi militari confidando sulle maggiori prestazioni delle opere d'arte in virtù dei coefficienti di sicurezza adottati in sede di calcolo. Questi, invece, saranno chiamati in causa allorquando si presenteranno nuovi veicoli capaci di ingenerare sollecitazioni più gravose e non previste in sede di calcolo. La riprova di ciò è l'entrata in servizio del carro armato M-47 prima e, le notizie sul carro armato « Centurion » poi, le cui sollecitazioni risultano sicuramente più gravose del massimo carico (carro Scherman) tenuto a suo tempo presente negli schemi « militari » soprarichiamati.

In questi casi sarà necessario adeguare detti schemi aumentando sui ponti — fin che possibile — la distanza fra un carro ed il successivo.

CONCLUSIONE.

Le larghe prestazioni ora indicate e che assicurano, almeno per un lungo periodo, condizioni soddisfacenti ad un traffico sempre più esigente, vanno, ovviamente, anche a favore della viabilità militare assunta ormai ad esigenza di prima grandezza.

Le autostrade, se in passato costituirono un prezioso elemento integratore delle ferrovie, oggi che l'offesa può colpire una nazione

ovunque — anche dentro le sue frontiere — dovranno assorbire gran parte del traffico militare, specie per le maggiori distanze, con le strade comuni.

Non resta ora che attendere lo svolgimento del programma governativo con l'augurio che esso tenga anche conto di quelle priorità che certamente scaturiranno da esigenze militari.

(1) Cfr. articolo dell'ing. ENZO MONTI, apparso nel fascicolo n. 6, mese di giugno 1954 del « Giornale del Genio Civile ».

METODO DI DETERMINAZIONE QUANTITATIVA DEL TRITOLO NELLE MISCELE TRITOLO-BINITRONAFTALINA

Dott. Fernando Apolloni
Chimico superiore del S. C. M.

In alcuni stabilimenti di artiglieria ed anche dell'industria privata, furono recuperate anni or sono delle partite di tritolo contenenti una percentuale variabile di binitronaftalina, che era stata posta assieme al tritolo nel caricamento di proiettili carichi di schneiderite, sabulite ed altre miscele esplosive a base di nitrato ammonico.

La necessità che si è sempre sentita, di conoscere la vera percentuale di tritolo in queste miscele, ha fatto sì che molti mezzi fossero tentati da parte dei chimici, per poter riuscire, almeno approssimativamente, ad eseguire una tale determinazione quantitativa.

Si cominciò col provare, se qualche indizio potesse esser tratto dal punto di fusione; ma questo per tali miscele non può fornire un dato attendibile.

Si deve considerare che il punto di fusione della binitronaftalina non è costante; che in una miscela di due nitroderivati aromatici si formano dei punti eutectici, i quali possono falsare completamente i risultati.

La separazione del tritolo dalla binitronaftalina non riesce, per il fatto che non esistono solventi specifici dell'una e dell'altra sostanza; e pertanto anche questa via fu dovuta abbandonare.

Un metodo quantitativo tentato anni or sono sarebbe basato su di un principio, che qui brevemente esponiamo.

Conoscendo la percentuale di azoto teorico del tritolo, quello della binitro e quella della miscela dei due, si sarebbe potuto, con un'equazione, calcolare la percentuale di uno di essi ed ottenere l'altra per differenza. Infatti sia:

- a* la percentuale di azoto del tritolo chimicamente puro;
- b* la percentuale di azoto della binitronaftalina;
- c* la percentuale di azoto della miscela in esame.

Se si indicano con *x* ed *j* le percentuali di tritolo e di binitro contenute nella miscela, si avrà:

$$x + j = 100$$

$$c = \frac{x}{100} a + \frac{j}{100} b$$

Dalla prima si ha

$$x = 100 - j$$

e, sostituendo nella seconda

$$(100 - j) a + j b = 100 c$$

da cui

$$100 (a - c) = j (a - b)$$

e quindi

$$j = \frac{100 (a - c)}{a - b}$$

In questo caso *j* rappresenta la percentuale della binitro e quindi il rimanente è tritolo.

Però questo metodo presenta parecchie difficoltà.

L'azoto veniva dapprima determinato col metodo del Kjeldal modificato per i nitroderivati aromatici. In seguito fu abbandonato, perchè non dava risultati attendibili e fu seguito, per determinare l'azoto, il sistema della combustione in canna di vetro.

Si deve considerare però, che le miscele di ricupero, che ci interessano, provengono da prodotti commerciali, i quali contengono delle impurità anch'esse azotate, e pertanto dall'azoto trovato non si può dedurre esattamente la proporzione di uno o dei due componenti.

Negli stessi errori s'incorre determinando il carbonio, perchè anche questo è contenuto nelle impurità, che falsano i risultati finali.

E' qui succintamente descritto un metodo ideato dal chimico scrivente in questi ultimi tempi.

Questo metodo consiste in un'applicazione del blocco di Trauzl con la modifica introdotta dal Neubner. (NEUBNER: *Il blocco Trauzl*, Zeitschrift für das Gesamte Schiess und Sprengstoffwesen, nn. 1-6, 1928).

Nella prima parte di questa interessante pubblicazione l'A. viene a dimostrare con precisi dati di fatto, che gli aumenti di cavità del blocco di piombo non sono esatti, se si opera col metodo seguito in passato, consistente nel pesare gr 10 di ciascun esplosivo e misurare l'aumento di cavità prodotto, sottraendo da essa cmc 6r della cavità preesistente. Così operando gli aumenti di cavità sono sproporzionatamente maggiori o minori a seconda della natura dell'esplosivo impiegato e da ciò sorge la necessità di introdurre una correzione variabile.

Così per es., per un aumento di cavità di cmc 700 si deve considerare, che l'azione sulla resistenza delle pareti, le quali si sono andate sempre più indebolendo, ha per conseguenza un aumento di cavità più grande di quello che realmente dovrebbe essere. Al contrario per piccoli aumenti intorno ai 100 cmc, dai quali debbono essere detratti cmc 6r, e anche 78, se si vuol considerare l'azione della capsula del n. 8, si ottengono valori sproporzionatamente minori che non possono essere costanti. Da ciò la necessità di determinare un punto normale, la cui valutazione possa servire di norma.

Mediante la costruzione di un apposito diagramma il Neubner ha trovato che il punto normale sta fra i 250 e 325 cmc.

La modifica da lui adottata consiste semplicemente nel modo di operare. Si tratta di ottenere una cavità compresa entro detti limiti con una quantità di x gr di esplosivo e poi dividere il numero dei cmc della cavità ottenuta per il numero dei grammi della sostanza esplosiva pesata. Il risultato si riferisce sempre a 10 grammi.

Qualsiasi sottrazione di cmc per la cavità preesistente è omessa.

Tutte le altre modalità di esecuzione di questa prova al blocco restano invariate.

Operando secondo il Neubner si possono ottenere dei numeri proporzionali, che l'A. chiama numeri di forza (Kraft Zahle). La sigla K.Z., che precede i numeri nella tabella che segue, indica appunto che la prova è stata eseguita con la modifica suddetta, mentre le sigle V.S. significano: vecchio sistema.

Una volta dimostrato che con tali correzioni il blocco Trauzl fornisce dei numeri direttamente proporzionali all'energia prodotta dall'esplosione di una determinata sostanza, era facile supporre che applicato ad una miscela tritolo-binitronaftalina, l'uno ad alto e l'altro a basso potere dirompente, dovesse fornire degli indici precisi e ciascuno corrispondente ad un dato per cento di tritolo e di binitro nella miscela.

TABELLA INDICANTE LA PERCENTUALE DI TRITOLO DEDOTTA DALLA PROVA AL BLOCCO TRAUZL MODIFICATA DAL NEUBNER NELLE MISCELE DI RICUPERO DI TRITOLO-BINITRONAFTALINA.

V. S.	K. Z.	Tritolo	V. S.	K. Z.	Tritolo
233	295	63	263	325	83,5
234	296	63,6	264	326	83,9
235	297	64,3	265	326,5	84,3
236	298	65	266	327	84,7
237	299	65,7	267	328	85,3
238	300	66,4	268	329	86
239	301	67,1	269	330	86,6
240	302	67,8	270	331	87,3
241	303	68,5	271	332	87,7
242	304	69,2	272	333	88,6
243	305	70	273	333,5	88,9
244	306	70,7	274	334	89,3
245	307	71,4	275	335	90
246	308	72,1	276	336	90,7
247	309	72,8	277	337	91,4
248	310	73,5	278	338	92,1
249	311	74,1	279	339	92,8
250	312	74,7	280	340	93,5
251	313	75,3	281	340,5	93,8
252	314	75,9	282	341	94,1
253	315	76,5	283	342	94,7
254	316	77	284	343	95,4
255	317	77,5	285	344	96
256	318	78	286	345	96,5
257	319	78,5	287	346	97,2
258	320	80	288	347	98
259	321	80,7	289	348	98,6
260	322	81,4	290	349	99,3
261	323	82,1	291	350	100
262	324	82,8			

Le prove pratiche hanno confermato pienamente tale previsione che era lecito fare anche per le ragioni appresso indicate.

Noi ci troviamo dinanzi a due esplosivi, i quali si comportano quasi neutralmente l'uno rispetto all'altro.

Considerate agli effetti dell'esplosione s'intendono neutre quelle sostanze, i cui prodotti di decomposizione non reagiscono fra loro, dando luogo a prodotti diversi. E' questo il caso del tritolo e della binitronaftalina. In verità non si può pienamente asserire, che questi due esplosivi si comportano neutralmente fra loro, però si può ammettere che i termini correttivi dovuti all'influenza reciproca siano trascurabili di fronte alla scarsa precisione dei metodi usati per determinare le costanti delle miscele.

L'aumento di cavità del blocco è una funzione dell'energia della miscela. Si è provato sperimentalmente che si tratta di una funzione lineare.

Si era pensato in un primo tempo, che, conoscendo il K.Z. del tritolo, quello della binitronaftalina e quello della miscela dei due da esaminare, si sarebbe potuto applicare la formula sopra riportata ed ottenere, con un semplice calcolo, la percentuale di uno dei due componenti.

Accade però che il K.Z. della binitro non si può determinare con sufficiente approssimazione. Infatti anche con una carica di 15 grammi di tale sostanza, si ha uno sfiancamento di gran lunga inferiore al limite stabilito dal Neubner; inoltre con la capsula detonante del n. 8, che è prescritta per queste prove, non si ha l'innescamento regolare della binitronaftalina.

Si deve considerare ancora, che esplosivi deboli ed anche sostanze inerti, mescolati con esplosivi potenti, ne diminuiscono la sensibilità e la potenzialità sempre, s'intende, che si comportino neutralmente. Oltre un certo limite, che varia a seconda dei casi, quelli deboli riducono l'energia degli altri, sui quali agiscono, come si dice, da flemmatizzanti.

Potendo tutto ciò essere causa di anomalie, che sfuggono al calcolo, si è ritenuto più conveniente costruire un diagramma.

Sull'asse delle ascisse sono state poste le varie percentuali di tritolo delle miscele tritolo-binitro e su quelle delle ordinate i numeri dei cmc della cavità del blocco ridotto a K.Z.

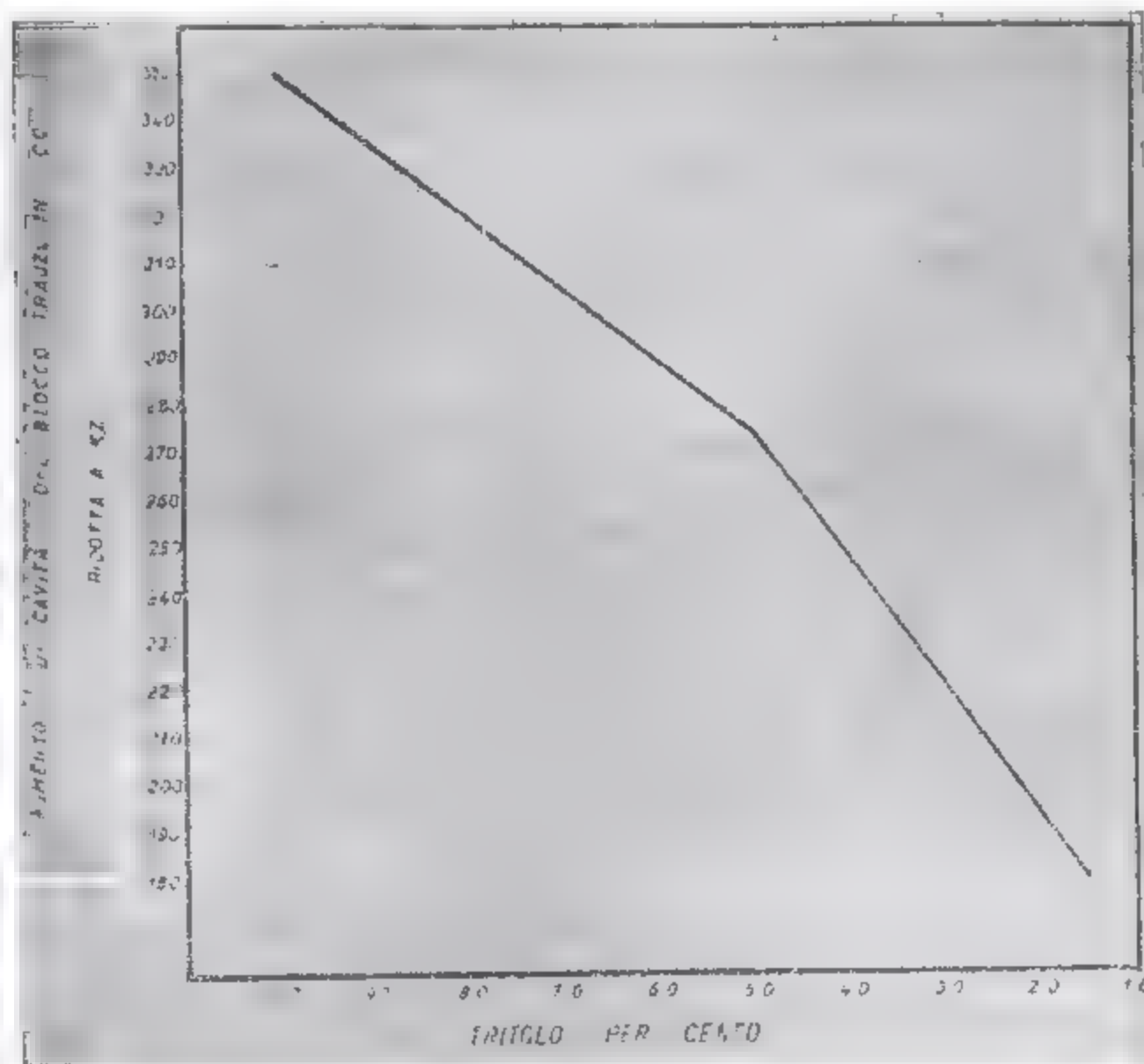
Si sono quindi preparate delle miscele al 95, 90, 85 ecc. di tritolo per 100 e su queste eseguite successivamente le prove al blocco, con la modifica del Neubner.

Per fissare ogni punto sono state eseguite da 5 a 6 prove, facendo la media dei risultati di esse.

Per l'allestimento di dette miscele è stato adoperato il tritolo della Società B.P.D., che presenta un K.Z. di 349 cmc, di poco inferiore a quello del tritolo puro, che è di 350 cmc. Della binitro si è adoperata di quella qualità che serviva durante la guerra per l'allestimento degli esplosivi sopra accennati, a base di nitrato di ammonio.

DIAGRAMMA DIMOSTRANTE IL COMPORTAMENTO DELLE MISCELE DI TRITOLO E BINITRO NAFTALINA AL BLOCCO TRAUZL.

Dalla visione del diagramma si nota che, partendo dal punto corrispondente al tritolo puro (350 K.Z.) fino a quello che coincide con la miscela al 50 %, la funzione è rappresentata da una linea retta.



Ciò è assai vantaggioso nel caso nostro. Infatti, dovendosi esaminare molte partite di ricupero, delle quali è certo che nessuna contiene binitro in quantità superiore al 50 %, si può fare sicuro affidamento su questo primo tratto di linea.

Risulta così, che con delle prove al blocco di Trauzl e con l'aiuto del diagramma si può conoscere la percentuale di tritolo in una qualsiasi delle miscele di ricupero, di cui trattasi.

Sulle molte partite di tritolo-binitro sopra accennate fu eseguita a suo tempo la prova al blocco col vecchio sistema.

Poichè il Neubner stesso indica il modo di correggere i vecchi numeri per riportarli a K.Z., si è creduto opportuno costruire una tabella, nella quale figurano i numeri V.S. tolti dai vecchi registri e messi in ordine crescente dal più basso ottenuto, che è il 233 al più alto ossia il 291 V.S. A fianco di tali numeri trovasi il corrispondente ridotto a K.Z. e quindi immediatamente la percentuale di tritolo. Cosicché di ogni partita può conoscersi la composizione centesimale.

Tutte le prove al blocco sopra descritte sono state eseguite alla temperatura di 20°C e sarebbe opportuno operare sempre a questa stessa temperatura. In caso diverso si deve aggiungere, o togliere dalla cavità ottenuta un centimetro cubo per ogni grado rispettivamente in meno o in più. Il metodo è raccomandabile per la sua esattezza, semplicità ed economia. Esso è controllabile da chiunque.

Dal numero 233 V.S. al 263 V.S. la correzione è stata semplice e facile, perchè i rispettivi K.Z. si trovano fra 250 e 325. E' bastato perciò aggiungere ad essi i 61 cmc della cavità preesistente.

Dal numero 263 V.S. in poi è stato prima aggiunto 61 e poi detratto il numero dei cmc dovuti al maggiore sfiancamento delle pareti del blocco, regolandosi col diagramma, di cui alla figura 3 della nota sul blocco Trauzl del Neubner.

Questo metodo, oltre che alle miscele tritolo-binitro naftalina, può essere applicato con vantaggio a tutte le miscele esplosive ricavate dallo scaricamento dei proiettili residuati di guerra.

Così per es., se una miscela di tritolo presenta una cavità superiore ai 350 cmc, che è quella del tritolo puro, ciò è segno che questo tritolo contiene degli altri esplosivi a K.Z. maggiore, quali potrebbero essere la pentrite, il T₄, il tetrile ecc. In tali casi converrebbe evidentemente costruire dei diagrammi appositi, a meno che con l'analisi chimica non si potessero determinare esattamente le percentuali dei componenti la miscela in esame.

PANORAMA DELLA COOPERAZIONE FANTERIA-ARTIGLIERIA NELLA DIVISIONE

(Continuazione e fine)

Ten. col. d'art. Enzo Fasanotti

6. - EFFICACIA DEL FUOCO.

Esaminiamo ora gli effetti del fuoco, argomento che tratteremo in limiti ristretti, in rapporto con la cooperazione.

Sappiamo che un tiro può prefiggersi effetti di distruzione o di neutralizzazione; tralasciamo i primi che sono eccezionali e trattiamo dei secondi. Il tiro di neutralizzazione si propone di impedire l'attività dell'obiettivo per un periodo più o meno lungo, per permettere alla fanteria di svolgere la sua azione, senza esserne ostacolata. Un obiettivo è sempre costituito da una parte animata (uomini) che fanno funzionare armi o mezzi (parte inanimata). La neutralizzazione avrà quindi un duplice aspetto: uno morale, sugli uomini dei quali cercherà di impedire l'azione incutendo loro il timore di essere colpiti, l'altro materiale sui mezzi e sugli uomini stessi procurando dei danni e delle perdite.

Insistendo su uno stesso obiettivo con varie riprese di efficacia, si potranno avere effetti maggiori di neutralizzazione e sarà in genere il comandante di fanteria che giudicherà se gli effetti del tiro son quelli di cui aveva bisogno. La misura della prima ripresa di efficacia è stabilita dal C.C.T. sulla base delle dimensioni dell'obiettivo, ma l'U.O.a. o il comandante di batteria (ufficiale di collegamento), può fare ripetere la ripresa qualora l'obiettivo, a giudizio del comandante di fanteria, non sia neutralizzato. E' da tenere comunque presente che gli effetti delle neutralizzazioni, pur sommandosi, non sono persistenti, ma deve essere rinnovato il tiro se si vuole mantenere la neutralizzazione a meno che sull'obiettivo non subentrino il fuoco di armi d'accompagnamento o l'azione d'urto di carri o di fanteria. Accenniamo a questo punto ad un importante problema, connesso con l'efficacia del fuoco: *la valutazione dell'obiettivo.*

E' questa un'operazione che richiede sensibilità tattica, esperienza e preparazione tecnica: il capo centro tiro è l'ufficiale che deve essere in condizione di poter svolgere questa operazione, dato che presso il centro tiro si decide se concedere l'intervento ed in che misura, nel caso che il richiedente sia un U.O.a. o un comandante di batteria (ufficiale di collegamento). Quando l'intervento viene chiesto dal comandante di gruppo o dal C.A.D., assume la forma di « ordine d'intervento » che toglie al C.C.T. la responsabilità della « valutazione » e ha per giunta precedenza su ogni altra azione in corso, a meno che il richiedente (che è al corrente dell'attività dell'artiglieria) non intenda differirla. La questione di questa precedenza è razionale, in considerazione della più completa ed esatta visione della necessità di fuoco, relativa a quella particolare azione tattica, che possono avere i comandanti di grado più elevato.

Quindi il C.C.T. effettua la « valutazione », concludendo con la concessione dell'intervento e la misura di esso, nel caso che la richiesta parta da ufficiali meno elevati in grado di lui. Ma quali sono gli elementi che può avere il C.C.T., per giustificare la sua decisione? Si tratta di eventuali informazioni pervenutegli dal comando di colonna o dal C.A.D. o da altri U.O. che l'U.I. del Centro tiro, ha ricevuto e gli ha passato. Inoltre il C.C.T. si sarà fatto un concetto del come si sta svolgendo il combattimento e conosce le disponibilità di fuoco su cui può contare. Appare chiaro che il C.C.T. completa la « valutazione » dell'obiettivo fatta dall'U.O. o meglio che è stata fatta in cooperazione fra comandante di fanteria ed U.O. e che quest'ultimo ha inoltrata. Se al C.C.T. non si fornisce altro elemento di giudizio che l'area da battere, egli deciderà in base a questo. Se la richiesta sarà più completa ed al C.C.T. non risulta nulla da altre fonti concederà sempre gli interventi, specie per richieste pressanti riguardanti azioni di aderenza.

Quindi se si pensa che l'azione del C.C.T. possa riuscire dannosa per l'efficacia del fuoco, si è fuori strada. Il C.C.T. è un aiuto per l'U.O.av. o per il C.B. ed inoltre rappresentando il collettore di tutte le informazioni tattiche; egli armonizzerà l'intervento nel quadro della situazione e lo disciplinerà eventualmente.

Sarà sempre il comandante di fanteria che deciderà, ritenendo l'obiettivo neutralizzato o meno e quindi se il tiro è stato o non sufficientemente efficace.

Gli elementi relativi alla valutazione dell'obiettivo, in relazione ad un tiro d'artiglieria sono:

- eventuale aggiustamento;
- forma d'intervento;
- volume di fuoco necessario.

L'aggiustamento elimina la sorpresa ed influisce negativamente sulla tempestività. Sarà in genere eccezionale durante le fasi più importanti delle azioni tattiche (esecuzione dell'attacco, condotta della difesa), in quanto in genere si passerà col tiro da un obiettivo all'altro per cambiamenti di obiettivo o trasporti. Quando sarà ritenuto opportuno si effettuerà per batteria o sezione, a meno di tiri che richiedano particolare esattezza.

La forma d'intervento più normale è il concentramento. Può essere usata la cortina su fasce di 200 m × 100 (cortina di batteria) o di 400 m × 100 (cortina di gruppo), se l'obiettivo ha una dimensione preponderante rispetto all'altra. Spesso sarà sufficiente, per investire obiettivi ampi, sparare a fascio parallelo. Le cortine o concentramenti nebbiogeni sono utili in particolari circostanze.

Il volume di fuoco deve essere adeguato all'ampiezza dell'obiettivo (o della zona che si è costretti a battere) alla sua natura, all'efficacia del colpo singolo, alla copertura dell'obiettivo. E' opportuno abbondare nella consistenza degli interventi per non trovarsi a dover ripetere il tiro perchè non si è raggiunto l'effetto desiderato, perdendo del tempo e spesso mettendo in crisi le proprie truppe. Sono connesse con la ricerca del volume di fuoco le decisioni circa il proietto, la spoletta e la carica da impiegare, in relazione alla natura dell'obiettivo ed al terreno che lo circonda.

Concludiamo questo paragrafo con la considerazione che, per quanto riguarda gli effetti del fuoco i fattori tecnici e tattici si intrecciano strettamente ed è difficile sceverarli: occorre che il comandante di fanteria abbia sufficienti condizioni di ordine tecnico artiglieresco e l'ufficiale di artiglieria sufficiente senso tattico, perchè siano d'accordo nel non ricercare effetti superiori a quanto è necessario per un malinteso desiderio di « mettersi al sicuro » che può portare ad uno sciupio di munizioni, di cui si potrà risentire successivamente.

7. - ADERENZA DEL FUOCO.

E' questo uno degli argomenti maggiormente dibattuti e che, a ragione, preoccupano tutti, anche perchè l'eventuale insufficiente aderenza del fuoco d'artiglieria potrebbe avere sensibili ripercussioni

sull'impiego delle armi d'accompagnamento della fanteria e sul loro numero e specie. Non tutte le azioni di fuoco di « cooperazione » sono azioni « aderenti » ma considerando le due più importanti (appoggio e sbarramento), l'appoggio è spesso aderente e lo sbarramento lo è sempre.

Occorre mettersi in grado di far cadere il fuoco di artiglieria alla minima distanza possibile dai reparti di fanteria amica, senza pregiudizio della loro incolumità, per diminuire al massimo il tempo durante il quale i reparti di fanteria dovranno agire da soli, sussidiati dal fuoco di accompagnamento di battaglione o dalle sole armi collettive dei minori reparti. Il limite al di sotto del quale non è possibile andare è la « distanza di sicurezza ».

La distanza di sicurezza è influenzata da tre ordini di fattori:

- caratteristiche tecniche e d'impiego delle artiglierie e munizioni;
- elementi che riguardano l'obiettivo;
- elementi tattici relativi alle nostre truppe ed all'obiettivo.

Premettiamo che i casi più importanti a cui si possono ridurre gli altri, sono tre:

a) le unità di fanteria seguono il fuoco dell'artiglieria che si sposta sul terreno, determinando in maniera sperimentale la distanza di sicurezza (caso di appoggio con cortine mobili);

b) data una certa linea occupata da truppe amiche, stabilire la minima distanza a cui effettuare i tiri d'efficacia (caso dello sbarramento);

c) rispetto a truppe amiche avanzanti, che si ritiene occupino determinate posizioni, decidere se si può intervenire o meno con l'artiglieria su un obiettivo imprevisto che ne ostacoli l'avanzata.

Il caso a) è il più semplice: stabilita una distanza di sicurezza media, gli sbalzi delle cortine saranno effettuati in relazione alla prevedibile velocità di avanzata delle fanterie sul terreno e le oscillazioni di qualche decina di metri rispetto alla distanza di sicurezza media, anche se provocheranno qualche perdita fra le nostre truppe, saranno sempre meno gravi di quelle derivanti dallo staccarsi dalla cortina ed esporsi al fuoco avversario.

Nel caso b) si partirà da una distanza di sicurezza teorica e la si adatterà al caso concreto. Saremo agevolati dalla esatta conoscenza dell'ubicazione delle nostre truppe, dalla possibilità di spingere il tiro al massimo grado d'aggiustatezza, dal fatto che le truppe ami-

che saranno protette con opere di fortificazioni campali più o meno consistenti.

Il caso c) è il più disgraziato di tutti ed è in quel caso che l'U.O.a. dovrà esaminare tutti gli elementi che possono portarlo a decidere se potrà effettuare il tiro o meno, con le truppe in quella stessa posizione rispetto all'obiettivo o richiedendone l'arretramento.

Vediamo quali sono gli elementi più importanti che dovrà prendere in esame l'U.O.a. per poter comunicare al comandante di fanteria che il tiro può essere effettuato, che non può essere effettuato senza che le truppe amiche cambino dislocazione, che si può effettuare sotto la responsabilità del comandante di fanteria, per proprie perdite eventuali.

a) Fattori di carattere tecnico:

— grado di determinazione dell'obiettivo ed approssimazione del tiro;

- carica impiegata nel tiro;
- distanza di tiro;
- distanza di proiezione delle schegge;
- numero delle artiglierie che intervengono nel tiro.

b) Elementi riguardanti l'obiettivo:

- ubicazione dell'obiettivo rispetto alla direzione del tiro;
- specie e pendenza del terreno d'arrivo dei colpi;
- presenza di ostacoli fra artiglieria ed obiettivo.

c) Elementi di carattere tattico:

- pericolosità dell'obiettivo ed urgenza di neutralizzarlo;
- grado di protezione delle truppe amiche.

A) FATTORI DI CARATTERE TECNICO.

1° - Approssimazione del tiro.

Anche con una iniziale indeterminatezza dell'obiettivo, avendo un poco di tempo a disposizione, si potrà sempre arrivare all'approssimazione a 2 F. Se invece il tempo incalzerà, allora sarà l'elemento tattico che avrà la prevalenza ed il tiro avrà un diverso andamento.

In vicinanza di truppe amiche il tiro *deve* venire iniziato certamente lungo ed avvicinato con sbalzi limitati a 2 F nel senso peri-

coloso, sparando per colpi ripetuti. Per quanto un U.O.a. abbia potuto sbagliare nel determinare l'obiettivo, quello che importa è che inizi il tiro « certamente lungo ». Forse questa dizione non è rigorosamente esatta tenendo presente che l'U.O.a. effettuerà l'aggiustamento generalmente col metodo del reticolo, ma il procedimento si può benissimo adattare anche a questo metodo: importa il concetto. Arrivato ad inquadrare l'obiettivo fra due colpi lunghi e due corti differenti fra loro di 2 F., l'approssimazione dell'alzo intermedio è quella di 2 F, cioè al 1° periodo dell'aggiustamento. La distanza di sicurezza è in questo caso $3 F + r$ (essendo r , come è noto, il raggio di proiezione delle schegge). Può darsi, come avverrà spesso, che l'U.O.a. non conosca la posizione precisa della batteria che spara (può anche non essere la sua) e che è pervenuto al risultato di cui sopra, con degli spostamenti laterali rispetto al suo piano di osservazione: ad esempio con successivi ordini di « a destra 100 ». arriverà comunque ad inquadrare l'obiettivo e la sua distanza di sicurezza sarà, nel senso pericoloso, $150 m. + r$ perchè valutando 50 m. la sua F, che in quel momento sarà qualcosa di intermedio fra F ed E, non potrà sbagliare. Comunque è opportuno, quando un U.O.a. comunichi di dover effettuare un tiro aderente che il C.C.T. gli assegni una batteria il cui piano di tiro sia il più possibile perpendicolare alla linea occupata dalle truppe amiche, per diminuire la distanza di sicurezza.

2° - Carica impiegata nel tiro.

E' noto che aumentando la carica diminuisce la distanza di sicurezza. Ciò è più notevole per i cannoni, meno per gli obici mentre per taluni mortai può accadere addirittura il contrario. L'U.O.a. deve quindi cercare di sparare con la massima carica compatibile con gli ostacoli interposti fra pezzi ed obiettivo.

3° - Distanza di tiro.

Aumentando la distanza del tiro aumenta sempre il valore dell'istriscia; è un altro elemento che può far scegliere una batteria piuttosto che un'altra nell'effettuare tiri di aderenza.

4° - Distanza di proiezione di schegge.

La r aumenta col calibro: esiminiamo solo il caso medio della r del 105/22. Per prima cosa è bene chiarire che la r non è uguale in tutte le direzioni. Rispetto al punto di impatto del proietto sul

terreno, la r è molto notevole perpendicolarmente alla direzione del tiro, poco nel senso del tiro, ancora meno nel senso opposto, che è poi la direzione che interessa maggiormente per determinare la distanza di sicurezza. Nel caso di spoletta istantanea (che si adopera contro le truppe allo scoperto) la zona di dispersione delle schegge nella quale un uomo in piedi ha il 50% delle probabilità di essere colpito, ha, approssimativamente, una forma ellittica con l'asse maggiore perpendicolare alla direzione del tiro. Le dimensioni dei due assi dell'ellissi sono approssimativamente 50 yds e 15 yds, per un angolo medio di impatto. La distanza massima di proiezione delle schegge può essere molto maggiore, ma la zona dove esse saranno maggiormente concentrate è quella indicata. Per le distanze massime di proiezione di schegge possiamo considerare approssimativamente un'altra ellissi, circoscritta a quella di cui sopra e di dimensioni circa 12 volte maggiori. Avremo quindi una r massima di circa 100 yds in senso opposto al tiro e di circa 300 in direzione perpendicolare al tiro. Da tenere presente che il 50% delle probabilità di essere colpiti si ha solo nelle prime 7 yds nel senso opposto al tiro e nelle prime 25 nel senso perpendicolare al tiro da ciascun lato, rispetto al punto di scoppio.

Le probabilità marginali di essere colpiti sono quindi molto esigue: sarebbe troppo lungo calcolarle, ma ciò è possibile, poiché esistono dati, sperimentalmente ricavati, che lo permettono. Come si vede il valore della r per il 105 (ed anche per l'88/27) ha un'importanza molto superiore di quanto non ne avesse in passato, per la determinazione della distanza di sicurezza, ed è particolarmente notevole la differenza fra tiro frontale e di infilata. Per il tiro frontale, la distanza di sicurezza non supererà i 250 m, sparando alle medie distanze con un solo pezzo ed aggiustando al primo periodo; d'infilata, sarà l'U.O.a. che, d'accordo col comandante di fanteria, conoscendo l'angolo che la direzione del tiro farà colla linea occupata dalle truppe amiche e la possibilità di protezione di queste, potrà decidere di volta in volta se si potrà sparare e con quale probabilità che qualche scheggia possa finire fra le proprie fanterie.

5° - Numero delle artiglierie che intervengono nel tiro.

Tutti i pezzi di una unità di artiglieria con i procedimenti attuali di tiro devono essere scrupolosamente tarati l'uno rispetto all'altro. Ciò non di meno ogni pezzo creerà una rosa diversa dalle

altre e la distanza del centro di ciascuna di esse dal segno può essere maggiore dell'approssimazione raggiunta dall'aggiustamento effettuato col pezzo base. La distanza di sicurezza aumenterà quindi perchè aumenta il valore pratico della F (o della E) del complesso. E' bensì vero che se l'U.O.a. ha il tempo di farlo, potrà effettuare l'accertamento con ogni pezzo che non abbia partecipato all'aggiustamento, per ridurre praticamente a zero questa differenza. Se invece i dati ricavati da un pezzo debbono servire per passare al tiro efficace del complesso, dovrà aumentare di $1/4$ in valore della distanza di sicurezza per un intervento di batteria e di 12 per un intervento di gruppo. In genere però, per interventi aderenti, si cercherà di sparare con una sola batteria.

B) ELEMENTI RIGUARDANTI L'OBIETTIVO.

1° - Ubicazione dell'obiettivo rispetto alla direzione del tiro.

Oltre alla differenza di r per tiri d'infilata, c'è da considerare che nell'espressione $3F + 1$ (che riguarda un particolare caso della distanza di sicurezza: aggiustamento al 1° periodo - tiro con un pezzo) occorrerà sostituire la E alla F con sensibile vantaggio, ciò ben inteso conoscendo la posizione relativa dell'obiettivo e del pezzo che spara. Altrimenti siamo nel caso esaminato al n. 1 del par. A).

2° - Specie e pendenza del terreno d'arrivo dei colpi.

La specie del terreno può influire perchè la sua natura può moltiplicare l'effetto di proiezione delle schegge (terreno roccioso) o attenuarlo (terreno paludoso). La pendenza del terreno, oltre a modificare l'angolo d'impatto che influisce sulla r , aumenta o diminuisce il valore della F pratica, aumentandola se il terreno scende nel verso del tiro e diminuendola se sale. Per pendenze notevoli si possono avere anche variazioni rilevanti della distanza di sicurezza. C'è da considerare il fatto che quando il terreno sale nel verso del tiro ed è di natura consistente, possono crearsi dei rimbalzi di schegge verso l'indietro che possono provocare un aumento della D_s .

3° - Presenza di ostacoli fra artiglierie ed obiettivo.

La presenza di ostacoli può costringere ad usare una carica inferiore piuttosto che una superiore, con le considerazioni che sono state già fatte al n. 2, del paragrafo precedente.

C) ELEMENTI DI CARATTERE TATTICO.

1° - Pericolosità dell'obiettivo ed urgenza di neutralizzarlo.

Sarà un elemento che potrà far passare sopra a considerazioni di sicurezza in quanto l'attività dell'obiettivo può produrre tali perdite, che valga la pena di correre il rischio di essere colpiti dalla propria artiglieria pur di eliminarlo. In casi del genere l'U.O.a. può anche sparare con un'intera batteria, iniziando il tiro lungo ed avvicinandolo gradualmente all'obiettivo: otterrà l'effetto di ridare fiducia ai fanti sottoposti all'azione di questo e dopo qualche salva, che gli darà la sensazione dell'avvicinarsi del pericolo, l'obiettivo cesserà la sua attività, in quanto si sentirà individuato e minacciato. Il calcolo della distanza di sicurezza sarà in questo caso non un calcolo, ma la risultante di una necessità.

2° - Grado di protezione delle truppe amiche.

Abbiamo cercato, nel quadro della cooperazione fanteria-artiglieria, di dare un'idea dell'argomento «aderenza» e quindi della «distanza di sicurezza». In relazione a quanto abbiamo detto, riguardo alla r del 105/22, è indispensabile che l'U.O.a. conosca in modo perfetto sia i valori della F ed E alle varie distanze, sia le dimensioni delle zone di massima concentrazione di schegge attorno al punto d'arrivo del proietto, per le diverse b.d.f. impiegate. Sarà anche opportuno che conosca bene l'unità che impiega e quindi sarà consigliabile, per tiri d'aderenza, di fare usare ad ogni U.O.a. la propria batteria.

8. - I PIANI DI FUOCO.

L'importanza dei piani di fuoco nel quadro della cooperazione è veramente notevole, se si pensa quale è la massa di lavoro preliminare che richiede l'organizzazione di un attacco, sia che questo venga effettuato da noi sia che ci prepariamo a subirlo. Appena ci si trova ad affrontare una sistemazione difensiva, anche non fortemente organizzata, qualora questa non sia superabile dalle unità corazzate per difficoltà di terreno o per organizzazione di ostacoli, è necessario montare un attacco e quindi un lasso di tempo anche notevole. Ciò particolarmente per le predisposizioni di carattere logistico (munizionamento) che, dovendo assicurare all'attaccante un predominio di fuoco, avrà un peso notevole. Quindi qualunque at-

tacco, che non sia condotto da masse corazzate, sarà preceduto da un periodo di tempo sufficiente ad individuare elementi della sistemazione difensiva avversaria o dell'organizzazione dell'attaccante, ed a predisporre delle azioni di fuoco.

Tutti i tiri *predisposti* delle artiglierie, cioè quelli che si rivolgono ad obiettivi noti o presunti non ancora battuti o ad obiettivi già battuti, sui quali si ritiene opportuno riprendere il fuoco, fanno parte « dei piani di fuoco ». Rimangono fuori le « azioni non predisposte » cioè quelle che si rivolgono ad obiettivi imprevisti che sono proprie dell'appoggio ed interdizione vicina ed appoggio al contrattacco, nella difesa. Non è però detto che non possa capitare anche in altre azioni di fuoco (controbatteria, contromortai ecc.) il dovere battere obiettivi imprevisti, sui quali il fuoco non sia stato « predisposto ».

Possiamo dire che un obiettivo è inserito in un « piano di fuoco » quando, essendone state determinate specie ed ubicazione, è stabilita l'unità d'artiglieria che lo batterà, le modalità del tiro ed il numero di colpi necessario per neutralizzarlo. I « piani di fuoco » possono essere più o meno dettagliati in dipendenza di vari fattori:

1° - conoscenza della situazione nemica: maggiore o minore quantità d'informazioni e loro attendibilità;

2° - progetto di manovra più o meno completo e dettagliato della unità di fanteria che deve essere sostenuta;

3° - quantità di artiglieria e mezzi di rinforzo propri e concorso da parte di altre artiglierie o di mezzi di fuoco particolari concessi dalla G. U. superiore (forza aerea tattica - missili - pezzi atomici ecc.);

4° - tempo per la programmazione delle azioni e condizioni in base alle quali si effettuerà il tiro (preparazione topografica - osservazione - tempo di svolgimento - munizioni).

Circa il procedimento per redigere i « piani di fuoco » esso potrebbe essere all'incirca il seguente, che si cita dato che attualmente non esistono norme regolamentari in proposito:

a) al livello del battaglione di fanteria vengono redatti « progetti parziali di fuoco » comprendenti le azioni ritenute necessarie dai comandanti di battaglione e possibili dai comandanti di batteria (ufficiali di collegamento) affiancati, tenendo conto degli obiettivi che possono essere battuti dai mortai del battaglione;

b) i comandi di reggimento o colonna riuniti i progetti parziali dei battaglioni, redigeranno un proprio « piano parziale di set-

tore » coordinando i « progetti parziali » con l'azione dei mortai regimentali. I « piani parziali di settore » dovranno essere studiati congiuntamente dal comandante di reggimento e dal comandante di gruppo orientato, cercando di soddisfare il massimo numero di esigenze rappresentate nei « progetti parziali » con il fuoco dei gruppi orientati (organico e di rinforzo) e mettendo in evidenza le necessità che si riterrebbe opportuno soddisfare, ma per le quali non si hanno sufficienti disponibilità;

c) i C.A.D. procederanno alla redazione del definitivo piano di fuoco coordinando i « piani parziali », ed inserendo le artiglierie « massa di manovra » e le possibilità di concorso di fuoco che la G. U. superiore ha concesso da parte di altre unità d'artiglieria. Se sono stati concessi mezzi di fuoco non d'artiglieria (aviazione tattica, missili, ecc.) deve essere tenuto conto della loro azione nel piano;

d) il piano passa per l'approvazione al comandante la divisione, il quale, in genere, avrà poco da modificare in quanto tutte le sue direttive e l'assegnazione dei rinforzi e concorsi di fuoco saranno già a conoscenza del C.A.D. ancora prima che vi giungano i « piani parziali di settore »;

e) il piano, sotto forma di ordine esecutivo, ridiscenderà fino alle unità di artiglieria che dovranno applicarlo ed a quelle di fanteria che dovranno usufruirne, in stralcio per le minori unità, in redazione completa per le unità maggiori.

Qualora il piano di fuoco divisionale dovesse andare a far parte di un « piano di fuoco » di C. d'A., la procedura sarebbe la stessa con un altro passaggio riguardante l'armonizzazione dei piani di fuoco divisionale da parte del comandante l'artiglieria del C. d'A. e l'approvazione del comandante del C. d'A.

Schematizzata come sopra la procedura di redazione di un « piano di fuoco », si comprende come esso potrà essere più o meno completo secondo che vi sarà maggiore o minor tempo per redigerlo. Un « piano di fuoco » potrà avere carattere differente, risultando cioè un programma orario delle azioni da effettuare (esempio: il piano per l'azione di preparazione) o solo un elenco delle azioni predisposte, con un approssimativo criterio di successione (esempio: il piano per l'azione di contropreparazione) oppure qualcosa di intermedio, parte ad orario e parte predisposto, senza che ne sia fissato il tempo dell'esecuzione (piano di appoggio in attacco).

Inoltre un « piano di fuoco » potrà comprendere l'azione di tutti i mezzi di fuoco disponibili (preparazione) o solo di alcuni di essi,

lasciando un largo margine di disponibilità di reparti di fuoco, specialmente orientati, per le azioni impreviste (appoggio).

E' bene tener presente che un « piano di fuoco » redatto non è un documento immutabile, ma dovrà essere continuamente aggiornato, in relazione all'evolversi della situazione, apportandovi tutte le varianti riguardanti le varie unità interessate, che siano suggerite da ulteriori informazioni sul nemico o dal cambiamento del disegno di manovra proprio.

9. - CONCLUSIONE.

Abbiamo voluto riassumere concetti e procedimenti che stanno alla base della cooperazione fanteria-artiglieria nella divisione che è la G. U. nell'ambito della quale essa è pienamente operante. Non si è voluto limitare il concetto di cooperazione alle sole azioni aderenti, pur riconoscendo le difficoltà che la cooperazione presenta in questo caso. Non abbiamo certo inteso sminuire l'importanza delle azioni di fuoco di aderenza rispetto a quelle in profondità: nell'economia del combattimento sono tutte importanti e solo la particolare situazione può permettere di stabilire una contingente gerarchia. Si è voluto accennare ai mezzi di fuoco non di artiglieria perchè non è possibile sottovalutare l'importanza enorme dell'aviazione e quella che potranno avere in avvenire altri mezzi di fuoco (missili, cannoni atomici, ecc.). Nell'accennare a questi mezzi di fuoco abbiamo ricordato che la disciplina di tutti i mezzi di fuoco di sostegno potrà essere effettuata da appositi organismi a capo dei quali potranno essere ufficiali di artiglieria: la pratica degli eserciti alleati. Date le caratteristiche e la molteplicità di questi mezzi non si potrà trattare di cooperazione (tranne per l'aviazione tattica) ma di « coordinamento delle azioni » e la sede del « coordinamento » sarà, al minimo, al livello del comando di divisione.

NOTE E PROPOSTE

VERSO UNA GRANDE UNITÀ « NUOVO TIPO » TUTTA CINGOLATA E BLINDATA

Le obiezioni, particolarmente di carattere logistico, che si possono fare alla proposta contenuta in questo articolo che propugna una integrale cingolatura della G.U. corazzata, appaiono evidenti.

L'argomento è però interessante e potrebbe dar luogo a utili, e desiderate, chiarificazioni.

N.d.D.

1. - In genere si suole partire da un punto... uovo di Leda o ... nono anno della guerra di Troia ... punto scelto all'inizio o in media res. Per questa volta si potrebbe partire da una linea: quella saldamente tenuta dal reticolato e dalla mitragliatrice sino al 1918. Il problema tattico trova la sua soluzione in un veicolo cingolato, armato e blindato. Tale veicolo risulta idoneo, entro limiti abbastanza vasti, a percorrere terreni privi di rotabili. Il pensiero militare costruisce il resto: Unità capaci di assicurare alla nuova macchina respiro strategico ed indica loro la strada « Ardenne ». Finalmente il politico ne trova la tomba nei desolati piani russi dove con l'affossarsi degli autocarri-cisterna e porta-rifornimenti sprofonda la Blitzkrieg. L'uomo delle Ardenne ha però ancora una risposta: il « Moltpulk » ed una strada da suggerire; ma il politico è ormai sordo ed il « pugno corazzato » viene dirottato ad urtare a testa bassa contro quel poderoso ostacolo controcarri, naturale ed artificiale, lungo molti chilometri che si chiama Stalingrado. Dopo ciò processo al carro armato e riduzione del ritmo di fabbricazione a favore del sommergibile, ulteriore riduzione del numero di carri nella « divisione corazzata », aumento in tale G. U. del numero dei battaglioni di « granatieri corazzati » e riedizione, in altra veste, della « divisione leggera » (molti fanti e pochi carri) già scartata dopo l'esperienza polacca. Processo e provvedimenti quanto mai ingiustificati perchè l'insuccesso era dovuto non al « carro », ma — per la prima parte — alla « ruota » e — per la seconda — al semplice motivo che

si era voluto impiegarlo proprio in antitesi a quella che ne è la caratteristica peculiare: la capacità di muovere dove non esistono strade. Si era voluto di fatto impiegare non solo come macchina di sfondamento ma pressochè come testuggine obsidionale il tipico mezzo dell'approccio indiretto.

Alla fine del conflitto le già superbe «punte strategiche di acciaio» del Terzo Reich erano ridotte al rango di «brigade gladiatorie». Tali unità, costituite da un piccolo battaglione di leggeri MK IV, un battaglione di 60 Panther, un gruppo di solidissimi autocannoni Ferdinand (circa 30), appoggiati da due battaglioni di granatieri corazzati e da un gruppo di artiglieria semovente, fornivano episodiche risposte di sapore «Scita» (Erodoto; *Storie*, Libro V) ai loro avversari corazzati d'Oriente. Gli MK IV si adagiavano fugacemente sul dispositivo nemico, poi davano luogo ai Panther che irrompevano all'attacco dei T. 34 mossi all'esca, infine quando sopraggiungevano i più lenti e potenti Stalin i Panther apparivano e — vera «boîte à surprise» — i durissimi e bassissimi Ferdinand li ricevevano coi loro cannoni insieme al fuoco di artiglieria; — i «granatieri corazzati» vigilavano i fianchi e MK IV e Panther tentavano di manovrare nella ridda per portare dei brevi «a fondo» tattici.

Episodi che hanno valore solo in quanto animarono la polemica «Ribalka - Koniev» ovvero «autocannone-carro armato», di cui notizia è giunta anche in Occidente e che, pur dopo la morte del primo, vede i suoi effetti nella presenza di almeno un terzo di «autocannoni» nelle unità carri russi.

2. - In linea generale, da quanto sopra è ricordato, si può derivare:

a) che il carro può essere fermato dall'ostacolo naturale ed artificiale in grado di fornire solidi e grandi «perni di manovra»;

b) che il carro può essere ancora fermato da imponenti schieramenti di artiglieria;

c) che il carro può trovare un temibile ostacolo in corazzati nemici più solidi e che adottino accorgimenti tattici particolari.

Naturalmente i carri vengono polverizzati quando (come a Stalingrado) si abbia la concomitanza di due o di tutti i fattori su esposti, integrata dalla micidiale azione di grandi masse di aerei «cacciacarri». Per la voce a) si può osservare che solo un pazzo potreb-

be tentare di sfondare edifici in muratura con l'automobile; per il b) che in linea generale è altrettanto pazzesco un impiego a massa del carro armato ove non si sia raggiunto una supremazia aerea almeno tale da rendere suicida un densissimo schieramento d'artiglieria o l'impiego a massa di aerei «cacciacarri», ed in fine per c) che contro gli elefanti i romani non cercarono di portare in campo le balene ma trovarono sufficiente le più leggere delle loro truppe, un po' di fuoco e un po' di fumo... ed un po' di testa. Scipione a Zama provò che contro il grande duro e forte elefante era addirittura più utile il vuoto che il pieno.

3. - Considerando quanto sopra accennato almeno implicita dimostrazione dell'essere il carro tipico mezzo d'impiego per l'approccio indiretto, è legittimo domandarci se le attuali divisioni corazzate siano quanto vi possa essere di più adatto per sfruttare quella che è la caratteristica fondamentale del carro, la già ricordata *capacità di percorrere terreni privi di rotabili*, capacità che è da considerare in sostanza come la quintessenza del carro.

Dà la risposta il fatto che nella divisione corazzata, nella sua odierna fisionomia, i «carri», (siano essi «carri armati» o «carri porta-fanti» o «carri collegatori» o «carri pionieri», ecc.) restano come numero nell'ordine delle centinaia, mentre i veicoli a ruote assommano ad oltre tremila. I mezzi di combattimento sono tutti cingolati o semicingolati.

E' chiaro come questo vieti movimenti sufficientemente indipendenti dalle rotabili e, in definitiva, imponendo la strada, imponga la conquista di quei centri abitati che si incontrano lungo di essa e che — per evidenti motivi — spesso sono in zone mirabilmente atte alla difesa.

D'altro canto anche l'eventuale neutralizzazione dei grandi nodi stradali ottenuta con armi speciali non verrebbe di certo ad essere più preoccupante per quello degli avversari che avesse raggiunto nei suoi movimenti una maggiore indipendenza dalle rotabili.

E' comunque interessante notare come, appunto per la ragione sopra esposta, sia i «carristi ad oltranza» (Scuola Fuller Guderian, ecc.) oggi rappresentati da Liddel Hart che gli «anticarristi ad oltranza» di cui l'epigono si può considerare il Rougeron (che vorrebbe vedere i carri ridotti ai «Bren carrier» ed a «speciali corazzati» con sagoma inferiore al metro ed entrambi, più che altro con funzioni di trasporto di uomini armi e materiali rispettivamente al tiepido ed

al caldo) siano oggi concordi nel negare intrinseche notevoli possibilità operative all'attuale divisione corazzata. E' Liddel Hart che definisce la divisione corazzata « un serpente con la coda legata alla strada » e ancora « un serpente che si snoda in una grondaia » e infine, più esplicitamente, « una tartaruga rovesciata che tira fuori una piccola testa protetta da un grande molle e vulnerabile corpo, testa che può fare solo un piccolo movimento e poi deve riunirsi al resto o aspettandolo o tornando indietro a trovarlo ».

4. - Accennate le critiche si impone l'obbligo di esaminare i rimedi, e, come al solito, i rimedi proponibili sono tanti e diversi quante le teste di coloro che si occupano dell'argomento. Si va infatti dalla tesi sostanzialmente cryptoabolizionista di Rougeron, che sembra intento ad osservare un cielo pieno di elicotteri e convertopiani, alla tesi massimalista di Liddel Hart che vedrebbe il nuovo signore della guerra terrestre in un carro leggero, veloce, anfibio, dotato della capacità di percorrere i terreni più malfidi superandone gli ostacoli, armato di razzi e capace di contrapporre ai nemici il fuoco a distanza (come tra le flotte navali). Carro dotato di un equipaggio di tipo « navale » (comandante, conduttore, collegatore, armiere e qualche fante da sbarco) e preceduto da sciame di carri senza equipaggio radioguidati, addestrato e destinato ad agire in stretta cooperazione con gli aerei e con le aviotruppe, quasi di norma aviorifornito, affiancato da analogo veicolo cingolato e blindato in edizione da trasporto ed integrato da truppe speciali e da truppe idonee al presidio ed alla tenuta di forti zone. In sostanza la « macchina mirabile » di Leonardo coi compiti del « mobilissimo partner terrestre dell'aereo » del Douet.

E' tra i due opposti e dagli opposti che — venendo in un campo più immediato e ristretto — si possono indubbiamente trarre utili suggerimenti per impostare sul cantiere sperimentale, o almeno concettuale, delle nuove unità da guerra che risultino capaci di meglio sfruttare le pregevolissime caratteristiche già oggi offerte dal « carro » quale è attualmente nelle sue più tipiche accezioni « Patton », « Centurion » e similari. Quanto segue è sviluppato appunto da tale considerazione.

5. - Premesso che sono da ritenersi « casi particolari » i terreni che offrono grande percorribilità anche a veicoli a ruote (tipo alcuni terreni dei deserti africani) ed i terreni « ideali », tipo quelli delle ondulate pianure di Francia, ove la eccellente percorribilità of-

ferta ai carri è integrata da una fitta rete di strade, anche secondarie, che sembra creata espressamente per le necessità di mezzi di rifornimento a ruote — ne deriva che alla « nuova grande unità » dovrà essere chiesto in sede pregiudiziale la generica caratteristica di poter muovere e vivere anche là dove più non cammina la ruota.

Per poterla poi visualizzare concettualmente converrà procedere all'analisi quantitativa e qualitativa almeno degli elementi essenziali.

6. - Quanti carri? Gli esperti su questo punto si sono pronunciati e si pronunciano tuttora sul numero quasi incontrovertito di 300-400 carri da combattimento.

Quanti i carri pionieri, collegatori, per trasporto e usi speciali, o almeno quanti i carri per « trasporto fanti » e per l'installazione di artiglierie sia campali che controaerei? Qui solo l'esperienza potrà essere determinante ma può invece e deve essere stabilito un criterio di partenza: quello del *minimo necessario ed indispensabile* nella ipotesi della più ricca disponibilità generica di « battaglioni (rgt) di fanteria meccanizzata », di « pionieri speciali meccanizzati », di « truppe da aviosbarco » ed infine di speciali « reparti da trasporto » su mezzi cingolati e blindati in grado di rendere — per così dire — « meccanizzati » dei normali battaglioni di fanteria o di effettuare « fuori strada » trasporti protetti di materiali.

Tale minimo, tenuto conto della assenza di ogni necessità di copertura indiretta o protezione diretta della parte (il corpo grosso e molle della tartaruga) abolita e delle aumentate possibilità di movimento (in quanto ogni veicolo è genericamente blindato cingolato ed armato), può essere ragionevolmente fissato nella disponibilità di una compagnia di fanti meccanizzati e di una batteria da campagna e di una batteria c.c. - c.a. per ogni battaglione carri. (Limiti vicini a quelli del resto accettati nella brigata corazzata britannica).

7. - Passando ora all'analisi qualitativa: quali i tipi di carro nella nuova grande unità?

Anche qui solo l'esperienza potrebbe portare a delle conclusioni, però la logica impone un punto di partenza che deve essere necessariamente il più drastico.

Quindi due soli tipi di carro: quello « da combattimento » e quello « per tutto il resto ».

a) *Carro da combattimento* cioè Patton o Centurion o similari e più genericamente un veicolo di circa 40-50 tonnellate muni-

to in torretta di cannone ad alta velocità iniziale e di calibro 90-120. Veicolo destinato ad essere il « combattente » della nuova grande unità, od a fornire il telaio a quei veicoli speciali (sminatori, lanciamine o dozer o ricuperi ecc.) che richiedano una notevole protezione.

b) *Carro per tutto il resto*, come tale si dovrebbe vedere un veicolo cingolato e blindato, pesante meno della metà del precedente e costruito in diverse edizioni:

1° - *trasporto-tattico blindato*, con torretta spinta molto in avanti ed armata possibilmente di una mitragliatrice da 40 m/m binata c. a. capace di trasportare, oltre l'equipaggio, una squadra di almeno 6-7 fanti o materiale vario;

2° - *per servizi speciali* (pionieri, officina ricuperi, cisterna, dozer-lavoro, collegatori, ecc.).

3° - *per armi pesanti fanteria e precisamente:*

— per cannone s.r. da ~ 105 m/m;

— per mortaio da ~ 81 m/m a lunga gittata;

tali installazioni dovrebbero consentire tanto l'uso delle armi stesse dal carro quanto di poterle rapidamente impiegare « a terra » rispettivamente su « treppiede » o « bipiede e piastra ». (Bipiede e treppiede potrebbero anche essere dotati di piccole ruote per facilitare il traino a mano per brevi tratti);

4° - *per artiglieria e precisamente:*

— quale affusto semovente del cannone c.a. del calibro installato sul « carro da combattimento »;

— quale affusto semovente per mortaio pesante (da circa 160 m/m) a lunga gittata;

— quale affusto semovente per lanciarazzi multiplo.

E' qui da notare:

che il cannone semovente c.a. può essere considerato il mezzo « ideale » per quelle azioni di fuoco controcarro anche a distanza di 5-6 km che Tedeschi e Russi affidavano, verso la fine del passato conflitto, ai loro 88 ed 85 m/m c.a. (che erano stati muniti di scudi);

— che può sembrare giustificato almeno a titolo sperimentale il ripiegare (naturalmente nel quadro di tali G.U. nuovo tipo) su mortai e lanciarazzi anzichè sui più costosi e precisi obici (di mag-

giù gittata ma di minor volume di fuoco) appunto perchè il cannone c. a. da 120 m/m (ad es.) rivaleggia vantaggiosamente per gittata e tonnellaggio-proietto/ora con quello « terrestre » da ~ 150 m/m e perchè i russi stessi finirono per addivenire a dei ben dosati complessi di mortai (allora da 120 m/m), lanciarazzi multipli e cannoni c.a. da 85 m/m scudati quando, sotto la spinta degli eventi, (tra cui lo scontro tra corazzati avvenuto dopo lo sfondamento di Jassi, maggio 1944, in cui lasciarono oltre quattrocento carri — non ostante la presenza del nuovissimo Stalin — in cambio di una dozzina di carri tedeschi) stabilirono definitivamente di non più affrontare con le loro G.U. corazzate le superstiti unità della Panzerwaffe e decisero di riservarle esclusivamente a brigate controcarri che, dopo aver subito tutte le variazioni imposte dall'esperienza, risultarono appunto costituite come sopra delineato.

8. - Ultima considerazione prima di tirare le somme.

Manteuffel e von Thoma, generali certo non privi di esperienze in materia, vedono l'esplorazione a favore della G.U. corazzata affidata « ad una forte unità ...trasportata su veicoli a cingoli a rotella intera » e ribadiscono che particolarmente nel quadro dei corazzati l'esplorazione si fa « di viva forza », a colpi di cannone, forzando fiumi, ostacoli, campi minati.

Per questi motivi non sembra irragionevole vedere l'Unità esplorante della G.U. « nuovo tipo » polarizzata intorno ad un « battaglione di fanteria meccanizzata » variamente rinforzato di artiglierie, carri e pionieri a seconda delle circostanze, ed addestrato a combattere tanto riunito quanto diviso in gruppi (o meglio in ... « gruppetti » ... tattici).

Tenendo conto poi dei rapidi e frequenti diradamenti — da ritenere normali in epoca di offesa atomica tattica — e per lasciare sempre disponibili nelle mani del comandante la G. U. le poche compagnie del battaglione meccanizzato, anche quando necessitasse decentrare qualche battaglione carri, — non sembrerebbero da scartarsi a priori le proposte così spesso apparse su « *Armor* » e su altre pubblicazioni del genere, di dare al battaglione carri una aliquota permanente di « angeli custodi » in proprio.

In tal caso la proporzione carri-fanteria verrebbe alquanto modificata a favore dei secondi (vedi 6) in quanto alle compagnie del battaglione fanteria meccanizzata verrebbero ad essere aggiunte — per quanto destinate ad un impiego di più « immediato contatto » — le compagnie angeli custodi dei singoli battaglioni carri.

Si tornerebbe così — in mutata veste — a quella proporzione di 4 battaglioni carri e 2 battaglioni fanteria che tecnici ben qualificati avevano proposto alla vigilia del passato conflitto allo S.M. tedesco.

9. - Non resta ora che accennare, a puro titolo indicativo e riassuntivo, a quelli che potrebbero approssimativamente essere i lineamenti costitutivi della « nuova G.U. »:

- 1 comando;
- 4 battaglioni (rgt) carri;
- 1 battaglione (rgt) meccanizzato;
- 1 battaglione (rgt) d'appoggio c.c. - c.a. (mortai sem.ti, L.R. sem.ti, cannoni c.c. - c.a. sem.ti);
- 1 reparto pionieri corazzati;
- 1 reparto collegatori;
- 1 reparto P.M.;
- servizi;
- eventuali truppe di rinforzo (di vario tipo).

10. - Concludo sottolineando il valore puramente indicativo di quanto contenuto nelle presenti divagazioni e dichiarando che sarà più che raggiunto lo scopo prefisso se autori qualificati vorranno comunque dedicare la loro penna per avviare il discorso in materia sulle ospitali pagine della « Rivista Militare ».

Cap. d'art. PATRIZIO QUINZIO

TABELLE DI VALUTAZIONE AD USO DEI GIUDICI DI CAMPO

Nel 1953 durante le « esercitazioni con le truppe » della divisione « Trieste », è stato applicato, nell'arbitraggio dei giudici di campo, un sistema che aveva lo scopo di dare una certa forma meccanica alla valutazione che i giudici stessi devono dare alle azioni che sono chiamati ad arbitrare.

Questo sistema tendeva a ridurre al minimo il fattore « interpretazione personale » nel giudicare determinati atti del combattimento e nella sua attuazione pratica si è dimostrato molto utile avendo ridotto sensibilmente quello « stato di indeterminatezza » nel quale vagava l'azione dei giudici di campo.

Il sistema si valeva di tre diversi tipi di tabelle distribuite, in un certo numero, a ogni giudice di campo:

- 1° - tabella di valutazione delle azioni di unità di fanteria, cavalleria e carri;
- 2° - tabella di valutazione delle azioni dell'artiglieria;
- 3° - tabella di valutazione del valore impeditivo degli ostacoli.

Passo ora all'esame di ogni singola tabella e del relativo loro impiego riportando anche degli esempi.

I. - IMPIEGO DELLA TABELLA DI VALUTAZIONE DELLE AZIONI DI UNITÀ CONTRAPPOSTE DI FANTERIA, CAVALLERIA E CARRI. (*Tabella tipo n° 1*).

1. - Nella tabella sono stati riportati vari fattori che hanno influenza nel combattimento: essi sono stati contraddistinti con i numeri dall'1 al 10.

2. - I fattori rispondenti ai numeri 1, 2 e 3 devono essere valutati per primi, assegnando, sia agli azzurri sia ai rossi, un punteggio che può variare dall'1 al 4.

Questa valutazione servirà per esprimere il giudizio relativo ai fattori rispondenti ai successivi numeri 4 e 5.

Pertanto il giudice di campo procederà a sbarrare il punteggio indicante il valore che avrà attribuito ai fattori 1, 2 e 3 di ciascun

partito e ricaverà da questo un giudizio di superiorità, per l'attaccante o per il difensore, che esprimerà sbarrando le caselle contenenti il giudizio e il corrispondente coefficiente dei fattori 4 e 5.

3. - Per i fattori dal numero 6 al numero 10, il giudice di campo procederà sbarrando le caselle contenenti il giudizio che ritiene di attribuire e il corrispondente coefficiente.

4. - Nei rettangoli del *giudizio finale* sarà scritto, sia per gli azzurri sia per i rossi, il totale ricavato dalla somma dei vari coefficienti attribuiti a ogni partito per i singoli fattori dal numero 4 al numero 10.

Il partito che ricaverà il totale più alto avrà ottenuto il successo.

5. - In base al giudizio finale, il giudice di campo completerà le frasi riportate nei rettangoli relativi al verdetto e cancellerà quelle che non devono essere considerate.

Per maggiore chiarimento riporto un esempio (*per il quale è stata utilizzata la precedente tabella tipo n° 1*) relativo all'attacco di un btg. carri azzurro a un caposaldo di compagnia rosso.

Fattore 1: il rapporto delle forze contrapposte è stato considerato di 3 a 1, a favore degli azzurri, tenendo conto di un efficace sbarramento dell'artiglieria rossa che ha inflitto perdite all'attaccante.

Fattore 2: alla potenza di fuoco è stato dato un rapporto di 3 a 1, sempre a favore degli azzurri, tenendo conto anche delle azioni d'artiglieria effettuate da tutti e due i partiti.

Fattore 3: si è considerato che gli apprestamenti difensivi, di cui alcuni in roccia, siano stati preparati da tempo, pertanto al rapporto tra attacco e difesa si è dato un valore di 2 a 1 a favore degli azzurri.

Da quanto sopra si vede che la superiorità è stata conseguita dall'attacco; si può procedere, quindi, ad esprimere il giudizio relativo ai fattori 4 e 5 nel modo seguente:

Fattore 4: superiorità all'attacco, pertanto:

A : sì - coefficiente 2.

Fattore 5: superiorità alla difesa, da cui:

R : no - coefficiente 0.

TABELLA DI VALUTAZIONE DELLE AZIONI DI UNITÀ DI FANTERIA - CAVALLERIA - CARRI

1. Rapporto forze contrapposte

A	1	2	3	4
R	1	2	3	4

2. Rapporto potenza di fuoco

A	1	2	3	4
R	1	2	3	4

3. Valore attribuito alle forze attaccanti in rapporto al valore attribuito agli apprestamenti difensivi

A	1	2	3	4
R	1	2	3	4

4. Superiorità all'attacco

A	sì	no
R	sì	no

Coefficienti

A	2	0
R	2	0

5. Superiorità alla difesa

A	sì	no
R	sì	no

A	2	0
R	2	0

6. Terreno prescelto e schieramento stabilito

A	idoneo	NON idoneo
R	idoneo	NON idoneo

A	1	0
R	1	0

7. Procedimento d'azione adottato

A	idoneo	NON idoneo
R	idoneo	NON idoneo

A	1	0
R	1	0

8. Raggiunta sorpresa

A	sì	no
R	sì	no

A	2	0
R	2	0

9. Occultamento e mascheramento

A	idoneo	NON idoneo
R	idoneo	NON idoneo

A	1	0
R	1	0

10. Tempo intervento

A	celeri	normali	lenti
R	celeri	normali	lenti

A	2	1	0
R	2	1	0

Giudizio finale

A	6	successo	insuccesso
R	4	successo	insuccesso

Verdetto

PARTITO AZZURRO	PARTITO ROSSO
Sosta per 60 minuti	Sosta per 60 minuti
Arretrati per 100 metri	Arretrati per 100 metri
Fuori combattimento	Fuori combattimento
Ha subito 10 % di perdite	Ha subito 40 % di perdite

Fattore 6: il terreno prescelto e lo schieramento adottato sono risultati idonei per ambo i partiti, quindi:

A : idoneo - coefficiente 1

R : *idoneo* - coefficiente 1.

Fattore 7: anche i procedimenti d'azione sono stati considerati rispondenti alle esigenze dei partiti contrapposti, perciò:

A : idoneo - coefficiente 1

R : *idoneo* - coefficiente 1.

Fattore 8: nessuno dei due partiti ha raggiunto la sorpresa e quindi:

A : no - coefficiente 0

R : *no* - coefficiente 0.

Fattore 9: entrambi i partiti hanno adottato tutti gli accorgimenti atti al mascheramento e all'occultamento, pertanto:

A : idoneo - coefficiente 1

R : *idoneo* - coefficiente 1.

Fattore 10: si è ritenuto che i tempi d'intervento siano stati normali per ambedue i partiti, da cui:

A : normali - coefficiente 1

R : *normali* - coefficiente 1.

Giudizio finale: le somme dei coefficienti sono:

A : 6

R : 4

pertanto il bgt. cr. azzurro avrà riportato il successo e il caposaldo rosso l'insuccesso.

Verdetto:

A : 10% di perdite

sosta per 60 minuti

R : 40% di perdite

fuori combattimento.

II. - IMPIEGO DELLA TABELLA DI VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DEL TIRO D'ARTIGLIERIA. (*Tabella tipo n. 2*).

1. - Nella tabella sono stati riportati i fattori da prendere in considerazione: essi sono stati contraddistinti con i numeri dall'1 al 10.

Tabella tipo n. 2

TABELLA DI VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DEL TIRO D'ARTIGLIERIA

1. Tipo obiettivo	truppe in movimento (3 ettari)	
2. Forma intervento	concentramento	
3. Reparti impiegati	btr.	più gr.
4. Durata tiro	15 min.	
5. Celerità	3	
6. Colpi sparati	530	
7. Tempi intervento	celeri lenti	normali irreali
8. Forma intervento	idonea	poco idonea
9. Schieramento	idoneo	poco idoneo
10. Ottenuta neutralizzazione	sì	no
Giudizio finale		
Tiro utile (minimo 6 punti)	sì no	

Effetti del tiro.

Neutralizzazione della d'lesa	... min.	(pari alla durata del tiro)
Arresto dell'attaccante	... min.	(pari alla metà della durata del tiro)
Sospensione tiro d'artiglieria	... min.	

Perdite alla d'lesa	...	(5 % in un'ora)
Perdite all'attacco	...	(3 % in un'ora)

2. - I fattori rispondenti ai numeri dall'1 al 6 devono essere valutati per primi annotando, nelle apposite caselle, i dati comunicati dal reparto di artiglieria che effettua il tiro.

Questa valutazione servirà per esprimere il giudizio relativo ai fattori rispondenti ai successivi numeri dal 7 al 10.

3. - Il giudizio dei fattori rispondenti ai numeri dal 7 al 10 verrà espresso sbarrando le caselle contenenti il giudizio e il corrispondente coefficiente.

Per giungere alla valutazione del fattore numero 10 a ogni giudice di campo verrà distribuito uno specchio contenente le caratteristiche, la natura e le dimensioni di alcuni obiettivi tipo e il numero di colpi necessari per la neutralizzazione di ognuno di essi.

4. - Nel rettangolo corrispondente al « tiro utile » il giudice di campo riporterà il totale della somma algebrica dei vari coefficienti.

Il tiro dovrà essere considerato utile soltanto se il predetto totale supererà i 6 punti.

5. - Se il tiro sarà risultato utile, il giudice di campo procederà alla valutazione degli « effetti del tiro » riempiendo le corrispondenti caselle.

Anche in questo caso, per maggior chiarimento, riporto un esempio (per il quale è stato utilizzata la tabella n. 2) riferentesi al tiro di un gruppo d'artiglieria da campagna contro truppe di fanteria attaccanti.

Fattori dell'1 al 6: sono stati riportati, nelle relative caselle, i dati comunicati dal gruppo effettuante il tiro.

Fattore 7: i tempi d'intervento sono stati ritenuti normali, quindi:

normali - coefficiente 1.

Fattore 8: la forma d'intervento è stata ritenuta idonea, per cui: idonea - coefficiente 2

Fattore 9: lo schieramento assunto è stato ritenuto poco idoneo perchè in zona scoperta, pertanto: poco idoneo - coefficiente 0.

Fattore 10: servendosi dei dati dello specchio citato al precedente numero 3, è risultato che per neutralizzare truppe allo scoperto in uno spazio di tre ettari, un gruppo deve sparare 486 colpi.

Tabella tipo n. 3

TABELLA DI VALUTAZIONE DEL VALORE IMPEDITIVO DI INTERRUZIONI E CAMPI MINATI

Interruzioni

1. Tipo dell'interruzione
2. È difesa? ☐ sì ☐ no
3. È aggirabile con deviazione? ☐ sì ☐ no
4. È superabile coi mezzi del genio pionieri? ☐ sì ☐ no
5. Tempo necessario per approntare una deviazione
6. Tempo necessario per gittare elementi di ponte

Giudizio finale

Tempo d'arresto al movimento per ☐ ruotati ☐ cingolati

1. Tipo del campo minato
2. Dimensioni
3. Tipo delle mine
4. È difeso? ☐ sì ☐ no
5. Mezzi a disposizione per apertura varchi
6. Tempo occorrente per apertura varchi

Giudizio finale

Tempo d'arresto al movimento per ☐ uomini ☐ ruotati ☐ cingolati

Il gruppo in questione ne ha sparati 530, quindi:
sì - coefficiente 6.

Giudizio finale: la somma dei coefficienti è 9, pertanto:
tiro utile : 9 - sì.

Effetti del tiro: il tiro è stato effettuato su truppe in movimento e si è valutato che abbia provocato in totale un arresto per un tempo pari alla metà della durata del tiro, cioè 7 minuti.

Le perdite, essendo il tiro durato 15 minuti, sono state considerate pari allo 0,7%.

III. - IMPIEGO DELLA TABELLA DI VALUTAZIONE DEL VALORE IMPEDITIVO DI INTERRUZIONI E CAMPI MINATI. (Tabella tipo n° 3).

Nella tabella sono stati riportati i fattori da prendere in considerazione: essi sono stati contraddistinti con i numeri dall'1 al 6.

Dopo aver proceduto alla loro valutazione, si potrà esprimere il giudizio finale che equivarrà a un determinato tempo di arresto per l'attaccante.

Per facilitare la predetta valutazione a ogni giudice di campo sarà consegnato uno specchio contenente i dati relativi ai tempi occorrenti per la costruzione di piste e di strade, per il gittamento di elementi di ponte, per l'apertura di varchi nei campi minati.

Magg. d'art. FAUSTO MARIO BORTOLANI

CRONACHE DI POLITICA INTERNA ED ESTERA

DOPO IL FALLIMENTO DELLA C.E.D.

Il fallimento della C.E.D. ha avuto i suoi riflessi nel campo della politica interna e della politica estera italiana. Nel campo interno notevole la reazione dei Repubblicani storici, ai quali non è piaciuto che la destra nazionalista proponesse « il ritorno ai principi della politica nazionale di potenza e degli equilibri tradizionali ».

Infatti mentre continuavano a Parigi i dibattiti parlamentari sulla C.E.D. a Roma si sviluppava la polemica di stampa sulla medesima. Allo stato attuale delle cose ad alcuni è sembrato utile porsi la domanda: « Non è meglio una buona alleanza tra Nazioni oggi, che una difficile unione sopranazionale domani? ». Tanto più che la prima soluzione non esclude l'altra e potrebbe anzi facilitarla. Il compito dell'Italia dovrebbe essere proprio quello di avviarsi su questa strada, rendendo più facile una soluzione realistica.

E' questa del resto anche la direttiva della politica britannica, ed è stato questo lo scopo del lungo viaggio compiuto dal Ministro degli Esteri Eden per le varie capitali europee, dopo aver udito i rapporti dei rappresentanti britannici in Francia ed in Germania.

A tale proposito corre, anche, con insistenza la voce che il Ministro Churchill abbia l'intenzione di abbandonare la vita politica attiva dopo il discorso che terrà il 9 ottobre a termine del Congresso del Partito conservatore a Bladpool. Ciò non ostante che il suo stato di salute appaia ottimo e che il suo vigore mentale sia tale da stupire il Ministro francese Mendès-France, in occasione del loro ultimo incontro.

Non ostante la sua energia il vecchio *leader* britannico non è però riuscito a far mutare di parere il collega francese: nella seduta del Parlamento tenutasi a Parigi il 28 agosto è stata infatti confermata la tesi sfavorevole alla ratifica del trattato relativo alla Comunità europea. Particolarmente interessante il discorso del deputato socialista Moch, che si è dichiarato nettamente contrario al riarmo della Germania.

Si è dovuto, in conseguenza, almeno per ora, abbandonare tutti i progetti relativi alla C.E.D. e ripiegare sul piano di una grande coalizione europea da realizzare sotto gli auspici diretti del Consiglio d'Europa ed in stretta collaborazione con la NATO: l'esercito dovrebbe essere composto da contingenti di 15 Stati aderenti all'organizzazione di Strasburgo, inclusa la Saar.

Questo progetto sembra gradito al Governo di Bonn dove hanno avuto luogo, in proposito, contatti riservati tra il Sottosegretario agli Esteri germanico e l'Alto Commissario americano. Naturalmente tale progetto presuppone la concessione della piena sovranità alla Repubblica di Bonn.

La possibilità di arrivare ad un'Unione europea non sarebbe con ciò del tutto perduta in quanto potrebbero valorizzarsi istituzioni già esistenti, come il Consiglio d'Europa di Strasburgo, ed altre similari. Il primo passo si avrebbe con la europeizzazione della Saar, sotto il controllo dell'organizzazione di Strasburgo.

L'unico punto nero di questo progetto, secondo il Cancelliere tedesco Adenauer, sarebbe la Russia, che potrebbe chiedere di essere ammessa al Consiglio d'Europa, così come già si offrì di entrare a far parte del Patto Atlantico. Ciò le sarebbe facilitato dalla eterogeneità dell'alleanza, in cui dovrebbero trovar posto sia le monarchie scandinave, sia la Repubblica nazionalcomunista di Tito.

Però non sembra facile arrivare neppure a questa soluzione: essa presuppone infatti una riconciliazione franco-tedesca, che sembra alquanto lontana almeno psicologicamente. Infatti, proprio nelle discussioni in cui è stata respinta la C.E.D. il vecchio Herriot ha tenuto un discorso violentemente antitedesco, in cui ha ripetuto il tema delle tre invasioni germaniche della Francia, mentre, a quanto egli afferma, la Russia non avrebbe mai deluso il popolo francese...

Evidentemente, se queste sono le idee prevalenti in Francia, anche tutta la politica atlantica dovrà subire una revisione. Di queste preoccupazioni si è fatto interprete il nostro Governo. Fin dai primi di settembre è stata infatti tenuta a Palazzo Chigi una riunione sotto la presidenza del Ministro Scelba. Si è constatato, che, tramontata la C.E.D., appare chiaro l'indirizzo del Dipartimento di Stato americano di voler potenziare al massimo l'alleanza atlantica, con l'inclusione in essa della Germania di Bonn. Il Governo italiano si è pertanto dichiarato favorevole a questo nuovo orientamento della NATO, ed anzi l'Italia ha dichiarato di voler appoggiare ogni ini-

ziativa che tenda ad immettere la Germania di Bonn nel sistema difensivo occidentale.

In realtà il repentino mutamento francese nella questione della C.E.D. ha provocato una fase di intensa attività diplomatica: l'evento non ha precedenti nella storia diplomatica dell'ultimo secolo: bisogna ricordare infatti che era stata proprio la Francia a proporre un Ministero della Difesa europeo ed a progettare un esercito europeo con contingenti delle sei maggiori Potenze continentali.

Ora, dato che la Francia si mostra fredda anche nei riguardi della NATO si sta cercando sia da parte del Governo britannico che da quello italiano una soluzione « europeista » di ripiego basata su una nuova formula di integrazione dell'Occidente.

LA CONFERENZA A NOVE.

Per cercare questa soluzione è stata decisa la riunione a Londra di una Conferenza delle maggiori nove potenze europee, che si è inaugurata il 27 settembre. Ma fin da alcuni giorni prima erano cominciati ad affluire nella capitale britannica i Ministri degli Esteri dei vari Paesi. Il Segretario di Stato americano, Foster Dulles, giunto a Londra in aereo, ha dichiarato che « l'incontro potrà avere un'importanza storica ». « Gli Stati Uniti », egli ha aggiunto, « seguono con interesse lo sviluppo degli avvenimenti, ma l'iniziativa spetta ai Paesi europei ».

Foster Dulles, appena arrivato, ha avuto un lungo colloquio col Ministro francese Mendès-France, il quale ha pubblicamente dichiarato che il suo scopo è « di raggiungere una pace duratura, nel quadro dell'alleanza atlantica ».

Anche il nuovo Ministro degli Esteri italiano, Martino, ha preso contatto con Foster Dulles e Mendès-France. Questi « contatti della vigilia » sono stati molto cordiali e sono serviti ad illustrare il punto di vista del Governo italiano sulla complessa questione. La tesi italiana in sostanza è che dopo dieci anni dalla fine della guerra deve sparire ogni giuridica differenza tra vincitori e vinti e che è necessario il contributo britannico pieno ed efficace per dare all'alleanza atlantica quelle garanzie che tutti, e specialmente i Francesi, richiedono.

Da parte inglese vi è molto ottimismo, mentre più cauti nelle previsioni si mostrano i Francesi, i quali richiedono una serie di controlli sugli armamenti prima di ammettere la Germania nella NATO.

Comunque fin dalla prima seduta si sono delineate le varie posizioni: Eden ha dato il benvenuto ai delegati, ed è stato eletto presidente permanente della Conferenza su proposta del delegato dei Paesi Bassi cui si sono subito associati Italia e Stati Uniti. Ha preso per primo la parola Mendès-France il quale ha illustrato il punto di vista francese, partendo dalla premessa che anche la Francia si rende conto della necessità che la Conferenza di Londra arrivi ad un esito positivo per uscire dallo stato di paralisi causato in Occidente dalla fine della C.E.D. La Francia è favorevole alla restituzione della sovranità alla Germania ed al suo ingresso nella NATO, sempre che il piano francese di controllo sia accolto nel suo insieme: soprattutto sarebbe bene che Inghilterra e Stati Uniti mantenessero alcune aliquote di truppe sul continente.

Adenauer ha dichiarato che una volta riacquistata la sua sovranità la Germania ne farà un uso limitato circa soprattutto al riarmo. Sembra che sostanzialmente si sia raggiunto l'accordo per quanto concerne la concessione della sovranità e sui metodi con cui dovrebbe essere realizzata.

POLITICA INTERNA.

Più di una volta, nel corso del mese testè decorso sono state fatte correre dall'Estrema sinistra voci di crisi governativa, che avrebbe dovuto essere procurata dai risultati dell'inchiesta sull'ormai troppo celebre « caso Montesi ». In realtà tutto si è ridotto alla sostituzione del Ministro degli Esteri, Piccioni, col liberale on. Martino, già Ministro della Pubblica Istruzione, alla quale è invece passato il democristiano on. Ermini.

Il Governo, dopo il rimpasto, si è presentato al Senato, dove ha ottenuto facilmente la maggioranza. Le sinistre speravano che si delineassero dissensi nell'interno del quadripartito, sia come conseguenza della campagna scandalistica da esse condotta, sia delle diverse tendenze, in politica interna ed estera, del partito di maggioranza e dei partiti minori. Ma tali dissensi non si sono verificati e la coalizione a quattro si è dimostrata sufficientemente stabile, così che ogni dissidio ha potuto facilmente essere superato.

Così pure è stata rapidamente sanata la lieve crisi della Giunta comunale fiorentina, che si era voluta far apparire, dalle opposizioni, come prodromo della crisi generale: tale crisi si era delineata con le dimissioni degli assessori liberali in seguito a divergenze col sindaco

La Pira a proposito della concessione del parco delle Cascine al partito comunista per la celebrazione del suo « festival ».

In realtà i tentativi di provocare la crisi sono stati notevoli e la stampa di opposizione ha continuato a segnalare scandali, corruzioni e complicità misteriose; tutte cose che ove esistessero, sarebbero indubbiamente messe in chiaro dall'autorità giudiziaria, la cui opera, che si dimostra di una singolare fermezza ed imparzialità, può essere solo intralciata dalle numerose conferenze stampa, interviste sensazionali e rivelazioni più o meno fantastiche.

Imperniare tutta la battaglia di autunno sugli scandali, come sembra avere in animo di fare l'opposizione, con le sue pretese intenzioni moralistiche appare artificioso ed anche politicamente errato. Ben più grave risulta invece la dichiarazione pubblica fatta dall'on. Togliatti di volere « togliere la libertà a qualcuno »: è una dichiarazione che si pone in aperto contrasto con la Carta costituzionale. Il principio di Togliatti importerebbe il ritorno ad un regime « totalitario », in cui gli scandali non avvengono perchè la stampa e la opinione pubblica, accuratamente imbavagliate, non hanno modo di far sentire la loro voce.

Infatti, sotto i regimi totalitari non sarebbe nemmeno concepibile che al figlio di un Ministro in carica fosse ritirato il passaporto e che anzi pochi giorni dopo venisse arrestato, e che un ex questore venisse chiamato a rispondere della sua supposta negligenza di fronte all'autorità giudiziaria.

In linea di fatto, la speranza di una grave crisi governativa da parte delle sinistre sembra allontanarsi e gli organi fiancheggiatori del P.C.I. prevedendo favorevole al Governo anche il voto della Camera, avvertono che eventuali rimaneggiamenti nella compagine governativa potranno aversi solo tra alcuni mesi, vale a dire dopo la discussione dei bilanci.

NELL'ESTREMO ORIENTE.

Al primi di settembre la situazione politico-militare in Estremo Oriente, notevolmente tesa non ostante gli armistizi in Indocina ed in Corea, si è improvvisamente aggravata per l'abbattimento di un aereo da perlustrazione statunitense, avvenuto nel Mar del Giappone da parte di due caccia a reazione « apparentemente di tipo Mig. 15 ». L'apparecchio americano, secondo notizie fornite dal Dipartimento di Stato, si trovava a 100 miglia ad oriente di Vladivostock ed a 44

miglia dalla costa siberiana. Quasi tutto l'equipaggio è stato tratto in salvo, ma la gravità dell'incidente resta pur sempre considerevole.

D'altra parte l'abbattimento dell'aereo americano è apparso quasi il preludio di una ripresa dell'attività comunista in Estremo Oriente, attività oggi particolarmente diretta contro l'isola di Formosa, che i comunisti sembrano fermamente decisi a « liberare ».

Secondo i servizi di informazione nazionalisti i Cino-comunisti avrebbero ammassato, sulle coste del continente, 4 corpi d'armata, per complessivi 140.000 uomini. Tuttavia, poichè l'isola di Formosa è sotto formale garanzia americana, gli attacchi dei comunisti sono stati limitati per ora contro l'isola di Quemoy, a poche miglia dalla costa cinese, sottoposta a incursioni e colpi di mano nonché a violenti bombardamenti aerei e navali.

I nazionalisti hanno risposto vigorosamente e sin dal primo giorno di attacco più di 100 giunche assaltrici sono state affondate ed anche una cannoniera è stata colata a picco. Per di più 100 aerei nazionalisti hanno bombardato le basi continentali cinesi, nella più grande operazione svoltasi dopo l'inizio della guerra civile.

Comunque gli Americani si sono impegnati a difendere la sola isola di Formosa, di fronte alla quale incrocia la VII Squadra americana e solo un attacco a questa isola potrebbe provocare un intervento diretto dell'America contro la Cina rossa.

LA NUOVA BANDIERA DELLA SOMALIA.

Dal 5 settembre la Somalia ha avuto la sua bandiera: essa è costituita da una stella bianca in campo azzurro ed è stata solennemente inalberata in tutto il territorio a fianco del tricolore italiano. L'Italia ha infatti riconosciuto ufficialmente la nuova bandiera. Sono annunciati anche nuovi provvedimenti a favore dei Somali, come la creazione di un Istituto superiore di studi giuridici, economici e sociali per la popolazione nativa.

TRIESTE E LA POLITICA BALCANICA.

Subito dopo la firma del Patto balcanico il Ministro degli Esteri ellenico aveva accennato che il suo Governo desiderava che l'Italia si associasse a tale alleanza pacifica, rivolta al bene di tutti. Ora, come è noto, una condizione pregiudiziale che l'Italia pone per la sua eventuale adesione al Patto balcanico è una soddisfacente conclu-

sione della questione di Trieste, conclusione che mentre appariva imminente alla fine dello scorso mese di luglio, sembrò poi essere risospinta in alto mare a causa di nuove richieste jugoslave. Infatti il maresciallo Tito aveva richiesto ulteriori modifiche alla linea di confine, che ridurrebbero ancora il già ridotto respiro della città di Trieste e porrebbero la città pienamente in balia delle truppe jugoslave.

Per di più il maresciallo Tito avrebbe chiesto l'introduzione a Trieste del bilinguismo, come contraccambio di analoga concessione che egli farebbe nella zona B. Ma la reciprocità non esiste: infatti nella zona B l'uso dell'italiano forma oggetto di gravi persecuzioni; mentre a Trieste e nel resto della zona A, la popolazione è compatamente italiana, e gli slavi arrivano a percentuali del tutto trascurabili, e comunque sempre inferiori al 10%: l'adozione del bilinguismo non ha quindi alcun motivo di essere e potrebbe servire soltanto a rendere necessaria la presenza di sloveni negli uffici pubblici, in cui si effettuerebbe così un'artificiosa penetrazione di elementi slavi.

D'altra parte il maresciallo Tito non manca, in ogni occasione, di mostrare le sue tendenze non solo antitaliane, ma antioccidentali. In un suo discorso a Celije egli ha escluso che la Jugoslavia possa entrare a far parte del Patto Atlantico, in quanto questo ha tendenze *antisocialiste*. Nel suo discorso egli ha mostrato una chiara tendenza ad avvicinarsi alla Russia, che avrebbe dato prova, nei confronti della Jugoslavia, della sua buona volontà. Egli ha annunciato anche l'avvenuta normalizzazione dei rapporti tra la Jugoslavia ed i Paesi del Cominform.

Nemmeno una parola su Trieste: di tale questione egli ha invece molto parlato a lungo col Sottosegretario americano Murphy. Questi, reduce da Belgrado, si è poi recato a Palazzo Chigi ove ha conferito col Ministro Martino e col Capo del Governo, on. Scelba. Sui colloqui è stato mantenuto il più rigoroso riserbo. Probabilmente il Sottosegretario americano si è sforzato di superare il punto morto cui sono giunte le trattative italo-jugoslave.

Sembra che egli sia riuscito ad ottenere una specie di « gentlemen's agreement », un impegno preliminare cioè dell'Italia e della Jugoslavia di procedere alla firma dell'accordo per il T.L.T. Tale accordo potrebbe essere stipulato nella seconda decade di ottobre, se da parte jugoslava non sorgeranno altre osservazioni ed altre pretese che ne ritardino la stipulazione.

A. VALORI

RECENSIONI

L'Esercito italiano tra la 1^a e la 2^a guerra mondiale. Ufficio Storico S.M.E. — Roma, Tipografia Regionale, L. 900.

Il cammino percorso dall'Esercito italiano dalla prima alla seconda guerra mondiale, tanto nel campo organico quanto in quello della dottrina tattica, può in sintesi venire così riassunto: nel campo organico, dalla divisione quaternaria, caratterizzata da molti battaglioni di fanteria rispetto all'artiglieria in dotazione (12 battaglioni con 8-10 batterie), si passò da prima alla divisione ternaria e, successivamente, a quella binaria con un maggiore equilibrio tra fanteria (6 battaglioni) e artiglieria (3 gruppi); nel campo della dottrina tattica, da una concezione aderente alle esigenze di una guerra prevalentemente statica, così come si era rivelato il primo conflitto mondiale, si passò ad una concezione sempre più dinamica sino a pervenire ad una dottrina ardita risolutamente orientata alla « guerra di rapida decisione ». Questa profonda trasformazione, operata nel nostro Esercito in poco più di un ventennio, avvenne per gradi, e fu preceduta e accompagnata nelle varie tappe da ampi dibattiti e discussioni da parte di studiosi e di esperti, e da disamine approfondite da parte degli elementi competenti tecnici e alti consessi, prima che gli organi responsabili della nostra politica militare concretassero le nuove idee in progetti, riforme e ordinamenti, nel campo organico, e in nuove norme d'impiego, nel campo tattico.

Da questa semplice enunciazione si può ben arguire quanto interessante sia stata l'evoluzione del nostro Esercito nell'intermezzo segnato dalla fine della prima guerra mondiale all'inizio del secondo conflitto mondiale; intermezzo questo che nell'insieme costituisce un periodo denso di riforme e di eventi. L'Ufficio Storico S.M.E. ha voluto fissare i lineamenti di tale periodo, pubblicando di recente una monografia alla quale ha posto il titolo: *L'Esercito italiano tra la 1^a e la 2^a guerra mondiale*. Il libro è diviso in due parti: nella prima è contenuta l'esposizione, tutta snodata agilmente in capitoli con titoli e sottotitoli multipli allo scopo di ravvivare un po' la materia di per se stessa piuttosto pesante alleggerendola; nella seconda parte sono contenuti gli allegati costituiti da grafici, specchi, dati, schizzi e documenti tra i quali ve ne sono degli importanti come quello, per es., che riporta la discussione in seno ad una riunione di generali, nella quale fu ampiamente dibattuta la questione relativa all'adozione della divisione binaria.

Il libro prende le mosse dalla situazione di fatto raggiunta in campo organico e tattico dal nostro Esercito nel novembre 1918, al momento cioè della fine vittoriosa della prima guerra mondiale. Concluso il conflitto, le nostre autorità politiche e militari si preoccuparono per prima cosa di smobilitare e ridurre considerevolmente le nostre unità allo scopo di contenerle entro i limiti delle nostre scarse possibilità di bilancio, pur tenendo conto degli aumenti territoriali conseguiti e dei progressi di talune armi e specialità. Vennero adottati in un primo tempo ordinamenti con carattere di provvisorietà, come quelli Albricci e Bonomi, e si parlò pure di avviamento del Paese a un tipo di « Nazione armata ». Dall'esame degli inconvenienti e svantaggi constatati scaturì la necessità di adottare nuovi ordinamenti che furono quelli Diaz e Mussolini. Fu l'ordinamento Mussolini, adottato nel 1926, che sancì la opportunità che la divisione ternaria fosse adottata e messa a punto sin dal tempo di pace allo scopo di evitare scosse nel delicato momento della mobilitazione e poterla facilmente completare per un pronto impiego. A tale ordinamento furono apportati col tempo altri ritocchi sino a dar luogo, nel 1934, ad una nuova fisionomia organica dell'Esercito. Ma l'ordinamento che fu maggiormente discusso fu quello Pariani, perfezionato poi e completato con quello adottato nel 1940. Il nuovo ordinamento fu caratterizzato dall'adozione della divisione binaria, la quale nella economia del nostro Esercito portò ad un aumento considerevole delle grandi unità. Con tale ordinamento affrontammo l'alea di una guerra mondiale che non tardò a rivelarsi decisiva e mortale.

Altri argomenti trattati dal libro, e che non possono essere seguiti senza interesse, riguardano il periodo della guerra di Etiopia (1935-36) e le forze coloniali. Del periodo della guerra etiopica sono messi in rilievo i criteri e i vari momenti della preparazione, nonché la molteplice attività organizzativa durante il periodo delle operazioni culminate nella conquista dell'Impero. Quanto alle forze coloniali, sono messe in risalto quelle di cui disponevamo nelle varie colonie: in Eritrea e in Somalia, in Libia e nell'Africa Orientale.

Nella monografia dell'Ufficio Storico, lo studio del nostro Esercito è completato con una visione panoramica, a tratti rapidi ma marcati, degli sviluppi gradualisti della nostra dottrina tattica, desunti dalle varie regolamentazioni che si sono succedute in poco più di venti anni.

A titolo conclusivo sono infine espresse delle brevi considerazioni relative alle grandi unità, alle varie armi, alle formazioni motocorazzate e alla dottrina tattica.

A proposito di quest'ultima la monografia opportunamente rileva, sulla base di quella che è stata la nostra dura, recente, amara esperienza, che « qualunque dottrina, anche la migliore e più razionale, non può che infrangersi e perdere di valore pratico di fronte alla realtà della guerra, in cui, oggi come ieri, con-

tano i fatti e non le parole »; e perviene alla conclusione — semplice ma appunto perchè semplice densa di verità — che « qualunque dottrina tattica, per poter avere un valore pratico, deve anzitutto essere sostenuta, avvalorata e animata da mezzi ed elementi concreti. Oggi più che mai ».

Il libro è stato scritto con l'intendimento di servire da premessa alle varie monografie riflettenti gli avvenimenti militari della seconda guerra mondiale. Ma esso, come è detto nella stessa presentazione fatta dall'Ufficio Storico, « è utile anche come opera a sè stante, in quanto lumeggia l'interessante periodo succeduto alla prima guerra mondiale, nel quale gli ordinamenti del nostro Esercito si sono susseguiti con una certa convulsione alla ricerca di un assetto organico che rispondesse alle esigenze della guerra moderna, così come era allora concepita e intravista, e fosse nello stesso tempo improntato a criteri di economia, considerati questi ultimi, specie inizialmente, prevalenti sugli altri criteri ». E riteniamo che non si possano meglio chiudere queste brevi note che con il giudizio sopra riportato.

F. SICANO

Principi di diritto internazionale. Mario Miele. — Firenze, Ed. Barbera, 1953, pagg. 299, L. 1.850.

L'A., in questo suo lavoro che può definirsi uno dei più recenti ed aggiornati in materia, ha inteso illustrare i principi e gli orientamenti di diritto internazionale alla luce di dati tecnici moderni e di nuova informazione. Lo stile facile e piano, privo di dogmatismi, ne rende agevole l'assimilazione ancor più favorita da una pronta soluzione delle questioni e da una bibliografia appropriata e ridotta all'indispensabile per chi voglia addentrarsi in ulteriore studio.

Nel capitolo I, l'A. tratta della Comunità internazionale e del suo diritto sul piano storico dalla pace di Westfalia (1648) al patto della Società delle Nazioni (1920) e quindi alla Carta dell'ONU (1945). Poi, in brevi e chiare linee, egli si addentra nella scienza del diritto internazionale e del suo metodo dalle origini giusnaturalistiche al kelsenismo, dal metodo giuridico storico al realismo giuridico ed al neogiusnaturalismo e quindi definisce i caratteri dell'ordinamento internazionale e le fonti del diritto soffermandosi sulle distinzioni fra le norme internazionali, sull'interpretazione ed applicazione e sull'efficacia del tempo. A proposito delle fonti, l'A. classifica opportunamente, fra quelle dirette, oltre la normale consuetudine e l'accordo, anche: le convenzioni universali (es. Carta dell'ONU), la produzione giuridica di tipo autoritativo (es. norme dell'alta Autorità della Comunità del Carbone e dell'Acciaio), la sentenza inter-

nazionale dispositiva (es. quella della Corte internazionale di giustizia), i principi generali di diritto riconosciuti dalle nazioni civili (es. quelli del risarcimento del danno illecito internazionale, della non retroattività delle norme, della inappropriabilità dell'alto mare, ecc.).

Dopo aver chiarito i concetti distinti di diritto internazionale e di diritto interno, l'A. tratta dei soggetti dell'ordinamento internazionale, della loro condizione giuridica, degli stati giuridici soggettivi, della rappresentanza e della sostituzione, passando quindi agli organi dei soggetti per le relazioni internazionali fra cui quelli militari (comandanti di corpi di truppa dislocati all'estero in tempo di pace, comandanti di navi da guerra o di aerei militari in territorio estero). Tali organi militari hanno la rappresentanza internazionale dello Stato, sia pur limitata, oltre che in guerra anche in pace e possono compiere atti giuridici internazionali nell'interesse della Comunità militare, ogni qualvolta essi, in occasione della presenza del corpo militare o della nave od aereo militare nel territorio dello Stato estero, si trovino nella necessità di agire internazionalmente nei rapporti con lo Stato locale. Possono, ad esempio, « stipulare accordi con le autorità locali, domandare la consegna, ai fini dell'esercizio della giurisdizione esclusiva della comunità militare, della persona a questa appartenente che abbia commesso un reato nel territorio dello Stato locale, e infine rinunciare all'esercizio della giurisdizione stessa ».

L'A. si addentra poi ad illustrare il concetto di organizzazione internazionale e della sua immunità con particolare riferimento all'ONU, all'organizzazione interamericana, alla NATO, al Consiglio d'Europa, alla Comunità Europea del Carbone e dell'Acciaio. Dopo aver quindi illustrato i fatti e gli atti giuridici, l'A. si sofferma sui diritti soggettivi internazionali e quindi per quanto ha riguardo agli organi militari, illustra il concetto della loro immunità consistente nella inviolabilità dei luoghi militari (accampamenti, caserme, depositi e stabilimenti serventi immediatamente ai bisogni del corpo di truppa straniero, uffici militari) o della nave da guerra, e nella immunità delle persone dalla giurisdizione locale nella sfera delle attribuzioni o compiti militari. (V. anche dello stesso autore: *L'immunità giurisdizionale degli organi stranieri*, Pisa, 1947).

La giurisdizione esclusiva dello Stato di appartenenza viene ovunque sempre conservata per i reati commessi dai militari stranieri nell'interno dei luoghi militari o per i reati dei civili ai danni delle FF. AA. straniere.

Per quanto riguarda la nave da guerra e l'aereo militare, esiste un regime di immunità anch'esso tendente a salvaguardare l'autonomia dello Stato d'appartenenza e ad assicurare a questo la piena disponibilità delle forze militari. Così gli appartenenti all'equipaggio sono esenti dalla giurisdizione locale sia per gli atti di servizio comandato, anche se commessi a terra, sia per quelli costituenti reato secondo le leggi dello Stato locale commessi a bordo.

Per gli atti o fatti commessi invece a terra ma estranei al servizio non vi è immunità quantunque gli Stati consegnino di solito il militare straniero alle autorità della nave. D'altra parte esiste, a parere dell'A., il diritto di asilo a favore di coloro i quali, dopo aver commesso un reato a terra, si siano rifugiati sulla nave, se si tratta di persone dell'equipaggio — salva rinuncia da parte del comandante della nave stessa — ovvero se si tratta di appartenenti a corpi di truppa rifugiatisi in luoghi militari.

Dopo aver quindi affrontato la teoria degli interessi internazionali, dei fatti illeciti e della responsabilità dei soggetti come pure della tutela dei diritti e degli interessi, l'A. dedica l'ultimo capitolo (il XVI) al diritto internazionale bellico dalle sue fonti alla *ratio juris*; dai modi dell'esercizio della violenza alle convenzioni militari, alla *occupatio bellica*, al rapporto di neutralità ed alla fine dello stato di guerra secondo il diritto internazionale. Quindi dà sintetico ed efficace sviluppo ai concetti di prevenzione e di repressione dei crimini di guerra, illustrando il principio della responsabilità internazionale dell'individuo proclamato dalla Risoluzione dell'Assemblea dell'ONU nel dicembre 1945 che ebbe a ratificare i principi della Dichiarazione di Londra dell'8 agosto 1945 nonché i risultati del giudizio di Norimberga, e che dette incarico al Comitato di codificazione del diritto internazionale presso l'ONU di preparare un codice dei crimini di guerra il cui progetto fu redatto nel 1950.

« Ma, anche se esso diventasse norma positiva — conclude l'A. — si attenderebbe qualcosa di più e di non meno importante: la istituzione di un vero tribunale internazionale permanente, neutrale e precostituito a qualsiasi pericolo di conflagrazione, un tribunale destinato a funzionare senza il peso delle gravi presunzioni derivanti dal cumulo delle due qualità di tribunale dei vincitori e di giudice. Soltanto allora la soluzione del problema della repressione e della prevenzione dei crimini di guerra potrebbe riuscire giuridicamente valida e monitoria e contribuire alla prevenzione stessa della guerra ».

A. CELENTANO

Archivio storico siciliano. Società Siciliana per la Storia Patria. — Palermo, vol. V, pagg. 323, L. 2.500.

La « Società Siciliana per la Storia Patria » ha pubblicato di recente il V volume, fasc. I, dell'*Archivio storico siciliano*, con una serie di memorie, di illustrazioni e di notizie storiche intorno a luoghi caratteristici e a personaggi famosi della Sicilia. Sono analisi minuziose, studi monografici accurati, indagini approfondite su monumenti forse poco noti ma non meno insigni, su manifestazioni di arte antica, su taluni momenti e avvenimenti storici, di cui sono

luneggianti, con erudizione, retroscena e causali determinanti che costituiscono nell'insieme le diverse sfaccettature analitiche della sintesi storica di quella bella regione italiana, la quale, oltre agli incanti delle sue terre, del suo mare e del suo cielo, sa offrire al culto e alla meditazione ascosi lembi di arte classica e vetusta, memorabili eventi del passato e il palpito di personaggi consegnati alla storia sotto una luce che magari sa stranamente di leggenda. Un personaggio del genere? Cagliostro. «E' strano — è detto nel libro a proposito di un suo ritratto — anche oggi, dopo oltre un secolo e mezzo dalla morte, il suo nome suscita da per tutto interesse, curiosità, titubanza, mentre il nome di tanti illustri ci lascia indifferenti. Perché? Non lo sappiamo, non riusciamo a spiegarcelo»; e conclude, dopo brevi colorite pennellate, che «Cagliostro, fenomeno radio-elettro-magnetico sublime, esaurì con i suoi sforzi eccessivi e continui la somma eccezionale di energie di cui disponeva in un tempo relativamente breve».

Altra sfaccettatura negli argomenti vari trattati dal libro.

Un angolo che nella epopea del nostro risorgimento viene generalmente lasciato in ombra è quello che si riferisce alla rivolta palermitana del settembre 1866, scoppiata quando da appena pochi anni la Sicilia si era unita al Regno d'Italia. In uno studio approfondito e arricchito di documenti inediti, l'episodio è luneggiato e bene inquadrato nelle sue cause complesse e in tutti i suoi sviluppi. A reprimere il moto fu inviato allora, com'è noto, il gen. Raffaele Cadorna quale «comandante di forze militari dell'isola di Sicilia e commissario straordinario del Re nella città e provincia di Palermo».

A quel movimento palermitano di rivolta in seguito sono state date colorazioni varie, secondo il diverso e non sempre disinteressato punto di vista. Qualche storico non ha neppure esitato ad emettere su di esso un giudizio fin troppo severo. Da più serene e approfondite indagini — come si rileva ora dal libro — sembra che si sia trattato di una esplosione popolare a carattere socialista e il suo movente è da ricercarsi soprattutto nel «profondo disagio materiale e spirituale che tutte quante le popolazioni dell'isola avvertivano già da tempo». Naturalmente, com'era logico, non si mancò, da parte di taluni gruppi di approfittarne per imprimervi anche un certo colore politico che conferisse a quel lontano episodio una viva e accesa effervescenza. In quella circostanza seppero stagliarsi ed emergere due eminenti figure: il Cadorna e il Di Rudinì; l'uno come comandante e sagace commissario, l'altro come uomo politico saggio e moderatore, lodato e premiato per la sua condotta equilibrata e patriottica.

Il volume non si esaurisce in studi documentati, come quelli che abbiamo qui accennati a tratti rapidi e a semplice titolo di esempi. Altri saggi vi sono

contenuti, e anche di rilievo, come quello sull'arte e sui monumenti dell'antica Noto, su talune vicende riguardanti Siracusa, Trapani, Partanna, ecc., che nell'insieme conferiscono alla pubblicazione un carattere plurimo e vario.

E. CRAPANZANO

Carlo Magno. G. P. Baker. — Milano, Edizioni «Corbaccio» dall'Oglio, 1954, pagg. 318, L. 1.500.

Il Baker ha scritto questo libro sull'interessante figura di Carlo Magno nella convinzione che «la storia di un grande uomo, che ha conosciuto congiunture che non ci sono familiari, merita tutta la nostra attenzione perchè può fornirci, sulla natura dell'uomo e della società, lumi che la nostra esperienza sarebbe impotente a rivelarci. La Storia moderna è importante perchè ci parla di uomini che hanno vissuto in un mondo simile al nostro; ma la Storia del Medio evo ci rivela un mondo così diverso dal nostro, da diventare, per questo stesso fatto, degna di nota e di studio».

Per potere offrirci una figura veramente completa del protagonista, l'A. ha consultato la biografia ufficiale del grande imperatore, scritta dal suo segretario Reginaldo, ed i documenti e le cronache del tempo giunti sino a noi.

Dopo averci narrato, con una sintesi invero troppo ristretta per non essere di difficile lettura, dei re merovingi, della feroce ambizione che li portò perfino al fratricidio e della nefasta influenza delle loro mogli, l'A. espone le ragioni per le quali la caduta dei merovingi divenne inevitabile, come fatale divenne, attraverso l'opera dei Segretari di Palazzo, l'ascesa dei carolingi ed il risveglio dei franchi, i quali, dopo essere vissuti per secoli in tranquillità, guidati da Carlo Martello, riportarono sugli arabi nel 732 a Poitiers una grande vittoria, che conferì loro la consapevolezza delle loro possibilità e li sospinse alle guerre ed alle conquiste.

Il 1° marzo del 743 ebbe luogo a Liffines il Concilio nazionale della Chiesa franca, al quale parteciparono i vescovi della Gallia, nella speranza di riavere i beni loro confiscati da Carlo Martello, ed intanto la Chiesa di Roma, preoccupata dalla lenta espansione dei longobardi in Italia, chiese l'intervento dei franchi, che erano stati sempre cattolici. Pipino accolse l'appello della Chiesa, la quale, in cambio del di lui intervento contro i longobardi, promise di facilitare l'effettuazione delle sue mire ambiziose ed, infatti, nel 753 Papa Stefano si recò personalmente in Gallia, a Saint Denis, ad incoronare come capo dei franchi Pipino, il quale, con il consenso dell'assemblea generale, per proteggere il Papato, dichiarò guerra ai longobardi ed attraversò le Alpi per scendere in Italia.

I due eserciti s'incontrarono sulla Dora, nelle vicinanze di Susa, e le fanterie franche ebbero facilmente ragione della cavalleria longobarda. Aistolfo, re dei longobardi, venne inseguito fino a Pavia, subito assediata dai franchi, così che i longobardi dovettero chiedere la pace.

Poi Aistolfo si recò ad assediare Roma e, non appena passato l'inverno, Pipino tornò in Italia col suo esercito e sconfisse nuovamente i longobardi a Pavia. In Italia il re dei franchi venne seguito dal figlio Carlo, il quale aveva assistito, ancora giovanetto, alla incoronazione del padre, ai suoi colloqui col Papa e, durante le guerre in Italia, aveva acquistata anche una preziosa esperienza militare, così che la sua preparazione, essenzialmente pratica, agli eventi futuri si dovette specialmente al padre, che commentò al giovane principe ogni avvenimento e gli diede gli insegnamenti necessari.

Dopo un'effimera pace coi longobardi, favorita da Bertrada, madre di Carlo che prese in moglie Desiderata, figlia del re dei longobardi Desiderio, Carlo ripudiò la sposa e, morto il fratello, sposò Ildegarda che esercitò un benefico influsso su di lui. Divenuto re della Gallia, della Baviera, d'Alemagna, di Turingia, di Frisia e di Bretagna, Carlo — rimandando il suo aiuto al Papa, assediato nuovamente in Roma da re Desiderio — conquistò nel 772 la Sassonia e, dopo avere cercato invano di fare da intermediario fra il Papa e Desiderio, scese in Italia, passando il Moncenisio ed abbattè le fortificazioni longobarde di Susa, inseguendo poi Desiderio fino a Pavia, che venne ancora una volta assediata dai franchi. Mentre durava l'assedio Carlo si recò a Roma dove concluse con Papa Adriano un accordo, col quale, mentre egli riconosceva alla Chiesa il possesso delle province italiane, il Papa riconobbe il diritto di Carlo alle terre longobarde in Italia.

Concluso tale importantissimo accordo, Carlo tornò a Pavia che capitò nell'estate per farne. Desiderio fu mandato in un convento e Carlo, divenuto anche re dei longobardi, venne incoronato nella stessa Pavia con la Corona ferrea.

Domate una sollevazione dei longobardi ed un'altra dei sassoni, Carlo riunì, nel 777, a Paderborn l'assemblea generale dei popoli sottomessi. « Verso Paderborn cavalcavano — descrive l'A. — in grande equipaggio, i conti franchi d'Austrasia e di Neustria, di Bretagna e di Borgogna. Portavano gambiere a strisce di cuoio, mantelli azzurri, giacchi di maglia, elmi conici e lunghe spade. Erano seguiti da cavalieri armati di lancia e da vigorosi fanti. Vescovi e preti se ne vennero dalle loro missioni o dai vescovadi del nord della Gallia. Ma la maggior parte dei presenti erano sassoni, westfaliani dell'alta valle dell'Ems, angrariani della valle del Weser e ostfaliani delle rive dell'Aller, dell'Ocker e della Leine ».

Gli uomini delle tribù sassoni vennero battezzati e l'assemblea, secondo il desiderio di Carlo, « servì da costituente per il rinnovamento della Sassonia

e costituì il primo passo verso un'era nuova »; molto più che vi erano intervenuti dalla Spagna anche alcuni capi arabi, i quali, ribelli al loro emiro, chiesero la protezione di Carlo, che promise di intervenire anche nella Spagna. Preparato, infatti, durante l'inverno 777-778, l'esercito, nel quale egli aveva aumentata la cavalleria, venne iniziata l'impresa contro gli arabi della Spagna, impresa che rappresentò « la prima controffensiva contro l'Islam, intrapresa con deliberato proposito dall'Europa occidentale ».

Abbiamo voluto accompagnare il lettore e facilitargli la lettura delle prime cento pagine del libro, per pervenire insieme a lui alla parte più interessante del volume.

La spedizione di Carlo in Spagna, con l'esercito diviso in due colonne, non diede luogo a vicende notevoli. I fatti militari dell'impresa furono la distruzione di Pamplona, che servì a mantenere libera la via d'entrata in Spagna e l'attacco dei Baschi alla retroguardia di Carlo nella stretta di Roncisvalle. Quest'ultimo combattimento, poco militarmente importante, diede luogo alla leggenda che, poi, cantata dai poeti di tutto il mondo, rese ancora più popolare il ricordo di Carlo Magno e dei suoi paladini.

« La leggenda di Roncisvalle — afferma giustamente il Baker — è talmente più importante dell'avvenimento storico che le fa da base, che merita d'essere esaminata più da vicino. Rolando è stato cantato in innumerevoli versi; la leggenda rifà la sua vita, le sue avventure, i suoi trionfi, ne fa l'ideale cavalleresco del medio evo e lo mette cento cubiti al disopra di Lancillotto e di Parsifal, e tutto ciò a causa dell'episodio di Roncisvalle. Il racconto ne è stato incastonato nell'unico poema che l'Europa abbia conosciuto, fra l'*Eneide* di Virgilio e la *Divina Commedia* di Dante: la famosa *Chanson de Roland* ».

Anche durante l'impresa di Spagna Carlo aveva portato con sé, a quanto sembra, la *Città di Dio* di Sant'Agostino; libro dal quale dovette trarre una profonda ispirazione e che influì notevolmente sulla sua personalità, per farci conoscere meglio la quale, l'A. ha scritto: « E' difficile supporre che l'educazione di Carlo avesse qualche somiglianza con gli studi umanistici di oggi. E' dubbio che potesse fare citazioni di Orazio; altrettanto dubbio che potesse leggere Virgilio. La tradizione romana esercitò su lui una forte influenza dal punto di vista giuridico, filosofico e storico. Lasciò traccia l'influenza di Costantino e di Teodosio e non quella di Cesare o di Augusto, meno ancora quella di Cicerone. L'uomo che pesò con cura le parole di Sant'Agostino era anche un franco, fiero della sua razza e delle sue tradizioni, attaccato ai suoi costumi. Non si può comprendere Carlo se si fa di lui un militarista, un imperatore soldato... Fu un signore rurale, un grosso proprietario terriero, un organizzatore, un amministratore; visse in un'atmosfera di legalità, di accordo, di contratto, d'accomodamento e di conciliazione... Il suo regno fu

quello della giustizia, egli non si perdeva in minacce; era un oratore capace di convincere con un fiume di eloquenza ed una serrata argomentazione... Carlo era il centro, il cervello e la volontà attiva di un'organizzazione importante... Indurre gli uomini a lavorare ed a cooperare l'un l'altro in modo efficace, in un insieme armonico: questo fu lo scopo della sua esistenza. Il metodo era romano; ma Carlo ed i suoi sudditi erano franchi... Creò una specie di Circolo, la Tavola Rotonda, una riunione di esperti scelti da ogni parte, e fu in tal modo che l'uomo che poetizzò la regalità e che diede alla nobiltà una punta di idealismo, rinnovò e riorganizzò la vita intellettuale d'Europa. Egli ed i suoi compagni radunarono e fecero copiare libri, riformarono la scrittura, trovarono ed educarono i maestri e gli artisti, aprirono scuole, scrissero cronache, migliorarono l'insegnamento della musica e presero a prestito dall'Italia nuovi metodi e nuovi principi».

Anche nella famiglia Carlo Magno seguì in parte l'influsso romano ed in parte le tradizioni dei franchi. Egli ebbe diverse mogli e qualche amante; s'interessò costantemente dell'educazione dei figli, particolarmente di quella dei maschi, e lasciò che le figlie sposassero morganaticamente, in modo che i loro eredi non potessero vantare diritti al trono.

Consolidato il suo immenso impero, Carlo Magno conquistò la Sassonia meridionale ed, in occasione della Pasqua del 781, si recò col figlio Carlo a Roma, dove Papa Adriano battezzò il suo secondogenito Carlomanno col nome di Pipino, incoronato, benchè avesse soli quattro anni, Re d'Italia; mentre il fratello di tre anni veniva incoronato Re d'Aquitania, col nome di Luigi. Carlo Magno ritornò, quindi, in Sassonia, dove fece condannare a morte quattromilacinquecento sassoni, che avevano partecipato alla rivolta.

Ma le guerre non erano finite, poichè poco dopo Carlo dovette lottare contro la triplice alleanza del Ducato di Benevento, della Baviera e di Costantinopoli; quindi contro gli slavi, poscia contro gli avari ed ancora contro i sassoni ribelli. Intanto l'esercito, condotto dal figlio Pipino, vinceva gli avari e quello comandato dal figlio Luigi conquistava in Ispagna la Catalogna.

Nel 795 apparvero i segni annunziatori della nuova Europa. «Si vide sorgere e formarsi, sotto l'impulso di Carlo Magno, quella grande Potenza che doveva prendere il nome di Germania e l'altra, sui territori tolti agli avari, che doveva diventare l'Austria-Ungheria».

Le conquiste di Carlo Magno, sorrette dall'amicizia del nuovo Papa Leone, continuavano ed i suoi domini raggiunsero il Mare del Nord. Quindi egli cominciò a pensare all'Impero romano d'Oriente, retto a Costantinopoli dall'imperatrice Irene e, recatosi a Roma nell'800 ed ottenuta dal Papa Leone l'incoronazione ad imperatore in San Pietro, concluse un trattato con l'Imperatrice d'Oriente, che egli avrebbe forse sposata, per ricostituire sotto il suo dominio

l'antico Impero romano, se a Costantinopoli non si fosse effettuata una rivoluzione, che detronizzò Irene.

Negli ultimi anni della sua vita l'Imperatore si dedicò all'Europa settentrionale ed alla Spagna; combattè contro i sassoni del Nord, i danesi, gli slavi e tenne a Thionville un'assemblea generale, anche per stabilire la successione, che sarebbe spettata al primogenito Carlo; mentre a Pipino sarebbe stata lasciata l'Italia ed a Luigi l'Aquitania, la Provenza e la Marca di Spagna. Ma i due figli maggiori premorirono all'Imperatore, al quale rimase soltanto Luigi, che doveva ereditare tutto l'Impero.

«Una specie di torpore crepuscolare — scrive l'A. — invase l'Europa quando divenne certo che Carlo Magno si preparava per la grande partenza. L'era delle guerre era chiusa. Gli uomini videro ovunque simboli e presagi che non erano altro che il riflesso dei loro pensieri»; ma l'Imperatore visse ancora e nell'813 tenne, ad Aquisgrana, l'ultima assemblea generale, che rappresentò il suo addio al mondo. Carlo Magno morì il 28 gennaio 814 e la sua grandezza derivò dal fatto che egli non conclude un'epoca; ma incominciò una nuova era. Anche se appena dopo ventinove anni dalla sua morte il suo impero poté considerarsi distrutto, perchè diviso, dopo la battaglia di Montanay, secondo i patti della pace di Verdun, l'Imperatore ebbe un prestigio superiore a quello di qualunque altro europeo, escluso Giulio Cesare, poichè «raramente è esistito un uomo nel quale siano apparse, così nettamente come nel suo carattere, le qualità del leone congiunte a quelle dell'agnello».

Quasi senza avvedercene, abbiamo così riassunto tutto il volume che, troppo ricco di personaggi e di fatti, pieno di nomi arcaici poco familiari ai profani, compilato con una sintesi, che a volte non può non stancare la mente del lettore, ci narra, con l'arte del Baker, la vita di Carlo Magno e ne mette nel dovuto rilievo le illuminate decisioni e la fervida opera, rivolta all'avvenire dell'Europa.

E. SCALA

La pista dimenticata. Roger Frison Roche. — Milano, Cino del Duca editore, 1953, pagg. 330, L. 1.000.

Due misteriose vicende, una contingente e l'altra immanente, giuocano e s'intersecano nella trama di questo romanzo *sui generis*: la prima, costituita essenzialmente dalla enigmatica ostilità dei Tuareg, si estrinseca e si concreta soprattutto nella spiegata vendetta della bella Tamara; la seconda, si sviluppa incessantemente nella drammatica ineluttabilità d'una travagliosa marcia verso l'ignoto, che conduce la spedizione (o i superstiti di essa) dalle azzurre cime dell'Hoggar sin verso i confini del Sudan, attraverso l'immensità d'impervie,

desolate o allucinanti solitudini, dove un tempo fioriva la vita e passavano grandi carovaniere, ormai dimenticate da millenni.

Nuoce inizialmente alla lettura del volume il frequente impiego di termini indigeni, che, obbligando a fare spesso ricorso al glossario allegato in appendice, interrompe a più riprese l'incantesimo in cui chi legge già si sente attratto. Ma una volta che il lettore sia stato travolto nelle spire di tale magia, quell'iniziale difficoltà finisce col trasformarsi anch'essa in un nuovo incentivo d'attrazione, concorrendo, per converso, ad accrescere l'appassionante interesse delle pagine che si susseguono.

Il segreto di questa crescente attrazione non deve però attribuirsi né a qualche riflesso giallastro della parte più spiccatamente romanzesca, né alle stesse vicissitudini esteriori dei singoli protagonisti della vicenda: esso si concentra soprattutto nell'essenza metafisica dello sfondo, dove, nelle pagine conclusive — che costituiscono, ad un tempo, la catastrofe del rapido dramma e la sua luminosa catarsi — la grandiosità del paesaggio s'identifica con la grandezza degli uomini.

Non si tratta dunque d'un vero e proprio romanzo, ma d'un genere letterario nuovo e diverso, che sta tra il documentario più rigorosamente realistico e il mito più ispirato, con improvvise aperture d'orizzonte che fanno trascendere verso i sommi vertici della speculazione filosofica, della contemplazione mistica e d'una trasfigurazione poetica sfiorante in qualche punto quelle del Camoens: il tutto, nell'avvincente immediatezza d'una esperienza umana intensamente vissuta e sofferta.

Questo ultimo effetto, nel quale più efficacemente si rileva il potere di suggestione dell'arte, s'è forse potuto raggiungere soprattutto in virtù del presumibile carattere autobiografico dei due personaggi che dominano l'intera vicenda: il savoiardo tenente dei cacciatori delle alpi Beaufort e l'originalissimo scienziato-artista Lignac.

Come il primo, l'A. del volume appartiene infatti a una famiglia originaria della Savoia, è stato tenente nei Cacciatori delle Alpi ed ha subito il fascino alterno della montagna e del deserto. Come il secondo, egli ha soggiornato a lungo nel Sahara, percorrendolo in tutti i sensi a dorso di cammello e scoprendovi le stupefacenti vestigia di un passato ancora ben lontano dall'aver rivelato ogni suo segreto.

Non sappiamo se anche la tragedia che s'agita nel ricordo del personaggio in cui l'A. più sembra ritrovarsi (il ten. Beaufort) abbia un concreto riferimento nella vita, sia pure in maniera indiretta: c'indurrebbe a ritenerlo l'estrema delicatezza con cui ci vien fatta intravedere (attraverso un sogno angoscioso del protagonista) e che ce ne fa sentire più tremendamente la suggestione, lasciandola circondata da un misterioso alone d'indefinito.

Nel complesso, il volume riesce a interessare e ad appassionare come ben pochi, specie tra quelli della letteratura contemporanea. Naturalmente, esso è destinato ad agire soprattutto sull'animo di quanti hanno vissuto in prima persona, con sensibilità e intelligenza, la vita del deserto. In particolar modo, dei vecchi meharisti, per quali, non solo la grandiosità dello sfondo, ma ogni dettaglio della prassi quotidiana, ogni notazione folcloristica, può essere un richiamo suscitatore di ricordi e di sentimenti agitantisi tuttora nel subconsciente.

Il genere letterario sembra infine offrire un modello esemplare di quel che dovrebbe essere ogni memoria di guerra, di esplorazioni, d'impresе ardimentose e travagliose in genere: più che la pura e semplice cronaca o esposizione dei fatti, sono le reazioni suscitate da questi nell'animo dei protagonisti a determinare la curiosità e l'interesse di chi legge, a dargli la sensazione di vivere personalmente un'appassionante avventura, a creare quella profonda rispondenza etica ed umana per cui un'opera letteraria, sia pure di fantasia, supera il proprio valore limitato di narrazione o di divagazione contingente, per inserirsi durevolmente nella vita come una concreta sintesi creativa.

M. CONTI

DA RIVISTE E GIORNALI

Il « mito » del fronte continuo. J. Mordal. — *Revue de Défense Nationale*, Parigi, marzo 1954.

La « *Revue de Défense Nationale* » ha pubblicato un articolo del capo di stato maggiore generale (gen. Ely *N d T*) che mette in luce il principio, troppo spesso misconosciuto, che vi sono più insegnamenti utili da trarre da una battaglia perduta che da una guerra vittoriosa.

Coloro che hanno attentamente studiato la battaglia di Francia del 1940 e l'avanzata delle armate alleate verso il Reno dopo la breccia d'Avranches del 1944, non potranno esimersi dal constatare, con il gen. Ely, che la prima delle due citate campagne è di gran lunga la più istruttiva per l'avvenire.

Coloro che un giorno potranno avere la responsabilità di condurre l'esercito francese al fuoco troveranno dei motivi di meditazione ben più utili nello studio della prima disgraziata campagna che nell'esame delle offensive vittoriose condotte con una larghezza di mezzi di cui noi non potremo mai, con le nostre forze, disporre.

Come dice il gen. Ely, non si deve andare alla ricerca di una ricetta utile per la guerra successiva negli insegnamenti di una manovra riuscita, ma piuttosto del complesso di errori, che non si devono ripetere, dopo una battaglia perduta.

Nel numero di questi errori il gen. Ely ha incluso quello che egli definisce il « mito del fronte continuo » di cui egli stima pericolosa la ricerca sistematica se ha per conseguenza il sacrificio delle masse di manovra e delle riserve.

Per quanto riguarda la guerra in Libia, in cui la nozione del controllo del terreno perde ogni importanza rispetto alla esigenza primordiale della distruzione delle forze nemiche; la guerra in Russia, dove spazi immensi permettono una dispersione illimitata di industrie e depositi, dei ripiegamenti elastici che esauriranno l'assalitore per l'allungamento eccessivo delle sue linee di comunicazione, è fuori di dubbio che la soluzione del fronte continuo deve lasciare il passo a quello della massa di manovra.

Trattandosi della Francia, piccolo paese dove risorse industriali sono concentrate in prossimità della frontiera di nord-est e nella regione parigina, dalle vie di comunicazione fragili perchè tutte impernate su Parigi, sono convinto che la nozione del fronte continuo mantenga ancora il suo valore.

Rinunciare al fronte continuo è come ammettere che certe parti del territorio saranno abbandonate *a priori* al nemico, fino al momento, come minimo, che la massa di manovra potrà intervenire e distruggere le forze avversarie che verranno affrontate su questo campo di battaglia.

Quali parti del territorio? ..

Guardiamo la carta: qual è il settore della linea di frontiera Bâle-Bray Dunes in cui si possa considerare che una avanzata nemica sia senza importanza e non minaccerà in modo grave, vuoi un centro industriale importante, vuoi un nodo di comunicazioni vitale?

Nel 1914, quando gli eserciti avanzavano ad una velocità uniforme di 4 o 5 km all'ora, una marcia di alcuni giorni non corrispondeva ancora fatalmente ad una penetrazione pericolosa e lasciava il tempo di mettere in opera una massa di manovra giudiziosamente dislocata. Nel 1940 la 2ª Panzerdivision ha impiegato 5 giorni per andare dalla Mosa alla baia di Somme, e Rommel poco più di 24 ore per andare dalla Senna alle linee di Carentan.

Parigi è a meno di 300 km dalla frontiera belga e a 500 km dal Reno: distanze minime se si pensa alla velocità attuale delle colonne motorizzate. Ma non c'è solo Parigi. Vi sono nodi di comunicazione e industrie essenziali alla difesa nazionale situati molto più vicini alla frontiera.

Si desidera lasciarli alla portata di una incursione nemica?

Anche l'esempio della campagna del 1940 non è che condanni senza appello la teoria del fronte continuo. Senza dubbio la nostra dislocazione *a priori* sul Dyle fu un grave errore. Ma la vera disgrazia fu di avere impiegato fuori tempo la riserva — costituita dalla 1ª armata, la migliore che avevamo in Belgio — o di aver voluto mantenere un fronte continuo?

Chi dice masse di manovra dice possibilità di manovrare: mezzi di trasporto e libertà di circolare sulle strade. Nel 1940 mancavamo degli uni e dell'altra.

E' sufficiente studiare successivamente tutti i nostri tentativi di contrattacchi.

Nella sera di Sedan, il 13 maggio, la 2ª armata ha voluto impegnare due reggimenti di fanteria e due battaglioni di carri nel settore del bosco della Morfée. Queste forze non avevano da percorrere che 10-15 km. Esse rimasero bloccate tutta una notte sulle strade e non poterono approfittare della breve tregua durante la quale la 1ª Panzer non aveva ancora organizzato la sua testa di ponte.

All'indomani di Dinant, il 14 maggio, la 1ª D.C.R. era sì arrivata sul posto per contrattaccare Rommel, ma senza carburante, perchè i rifornimenti non avevano potuto seguirla.

Tutti i nostri rinforzi sono arrivati troppo tardi. La divisione de Lattre non aveva potuto impegnarsi che per singoli battaglioni all'ovest della Mosa; i Francesi non poterono attaccare ad Arras che 24 ore dopo gli Inglesi, perchè

non avevano mezzi di trasporto; l'armata Frère non ha potuto ridurre le teste di ponte sulla Somme perchè era stata troppo lenta a concentrarsi... ecc..

Non era l'idea di manovra che faceva difetto, quanto i mezzi per attuarla, e ciò ancor più il 25 maggio che il 10, perchè i tre quarti dei nostri mezzi motorizzati erano andati definitivamente perduti nelle Fiandre.

Noi non potevamo manovrare il 25 maggio:

- perchè camminavamo a piedi;
- perchè le strade erano ingombre di fuggiaschi che non avevano il coraggio di buttare nei fossi o di far accampare nei campi;
- perchè non avevamo aerei per proteggere le nostre rare colonne di veicoli o di carri;
- perchè non avevamo artiglieria c.a. per difendere i nostri nodi stradali.

Ecco d'altronde l'esempio di un gruppo di manovra — poichè ce n'erano di pronti — quello del gen. Buisson, costituito alla fine di maggio nella regione di Vonziers e di struttura molto mobile.

Il 7 giugno Guderian attacca a Château-Porcieu. La 4^a armata nel complesso tiene.

Si allestisce febbrilmente il contrattacco e il gruppo Buisson il 10 si porta a cavallo della Retourne.

Risultati: alcune unità impiegarono 5 ore per schierarsi su posizioni molto vicine a quelle di partenza altre furono costrette a compiere ogni movimento a piedi per mancanza di automezzi. L'attacco non inizia che alle ore 14 contro un nemico ben prevenuto. Mancherà ai suoi obiettivi tranne quelli non trascurabili dell'onore di un combattimento coraggioso al quale il gen. Guderian ha reso omaggio e che gli è costato perdite sensibili... ma che non gli ha impedito di proseguire la sua strada verso la frontiera svizzera.

Al punto in cui eravamo al 25 maggio, il fronte continuo, per quanto esile fosse, era la sola soluzione possibile perchè per manovrare bisogna essere manovrieri e noi non lo eravamo. Si poteva prevederlo. Il gen. Weygand non l'aveva nascosto al Consiglio di guerra del 25 maggio.

« Bisogna resistere sulla posizione attuale Somme-Aisne, difenderci fino all'ultimo. Essa presenta molti punti deboli: in particolare il canale Crozat e l'Ailette. Pertanto possiamo venire spezzati.

« In questo caso i frammenti costituiranno degli argini. Ogni frazione dell'esercito dovrà battersi fino all'esaurimento per salvare l'onore del paese ».

A questo punto non era più possibile improvvisare una guerra di movimento. Quanto meno, il fronte continuo ci ha allora permesso di rallentare il nemico e di salvare l'onore dimostrando che, superata la sorpresa dei primi giorni, il soldato francese del 1940 era capace di emulare quello del 1914.

Se ci avessimo rinunciato per tentare una guerra di movimento con un esercito senza mobilità, noi avremmo semplicemente facilitato le cose all'avversario e provocato degli enormi lamentevoli accerchiamenti.

Non è che qui si cerchi una difesa sistematica della guerra di posizione. Lo studio della seconda guerra mondiale non è fatto per rendere partigiani dell'immobilismo. Voglio semplicemente dire che nel 1940 e particolarmente nel momento in cui si iniziava il secondo atto della battaglia di Francia, noi non avevamo più i mezzi per manovrare. Sappiamo il perchè. Sta a noi di prepararci meglio per l'avvenire e di ricordarci di un principio al quale nessuno pare pensasse nel settembre 1939 quando tutto l'esercito germanico era impegnato in Polonia; vale a dire che per un paese come il nostro in cui la minima effrazione del suolo nazionale costituisce una grave ferita a causa delle sue dimensioni ristrette, la migliore difesa è l'attacco.

Ma, come direbbe Kipling, questa è un'altra storia.

Il « new look ». — « Gazzetta Ticinese », 6 agosto 1954.

Tra le quinte della Casa Bianca e al Pentagono, la lotta che da più di un anno oppone i partigiani e gli avversari del « new look » militare americano, ha raggiunto in questi giorni il suo punto culminante.

Due sono i fatti nuovi che hanno portato il problema degli armamenti a questa fase acuta: l'armistizio indocinese, che segna una sconfitta per i fautori della strategia di rappresaglie massicce, e l'adozione del bilancio militare statunitense per l'esercizio 1954-55. Questo bilancio, che ha suscitato critiche vivissime, prevede infatti una nuova riduzione degli effettivi terrestri degli Stati Uniti che dovrebbero passare da 1.407.000 a 1.164.000 uomini e da 20 a 17 divisioni. Sei divisioni e mezza resterebbero in Corea e in Giappone, invece delle 8 e mezza che vi sono ora; sei rimarrebbero in Europa; le altre in America. Si prevede, invece, un nuovo potenziamento nell'aviazione, mentre le forze della marina rimarrebbero immutate.

Questo programma rappresenta una sconfitta del generale Ridgway e segna una vittoria del gruppo capitanato dall'ammiraglio Radford, dal generale d'aviazione Twining e dal vice presidente Nixon. Viene consacrata così la dottrina ufficiale secondo la quale una offensiva atomica aerea navale può esser sufficiente per porre termine a qualsiasi aggressione locale.

Ma non è di questo parere il generale Ridgway, che vede nella guerra d'Indocina una clamorosa smentita alla validità di questa tesi. Egli sostiene infatti che, contando unicamente su rappresaglie atomiche, gli Stati Uniti si precludono altre possibilità di manovra, poichè le armi atomiche non possono

essere utilizzate senza incorrere nel rischio di cui gli alleati degli Stati Uniti, specie la Gran Bretagna, non intendono condividere la responsabilità. Pertanto l'adozione di questa politica viene a porre gli Stati Uniti, nel caso di un eventuale conflitto locale futuro, di fronte al dilemma: o intervenire soli o astenersi da qualsiasi passo, come è avvenuto in Indocina.

Ridgway contesta pure la tesi che il potenziamento delle armi atomiche permetterebbe un risparmio di truppe. Abbiamo bisogno, dichiara l'ex comandante in Corea, di unità terrestri mobilissime e non di nuovi bombardieri atomici, perchè la dottrina delle rappresaglie atomiche è fondata su un bluff e il bluff è un'arma pericolosa. A mano a mano che la potenza atomica russa aumenta, egli osserva, sarà infatti sempre più difficile per gli Stati Uniti prendersi la responsabilità di ricorrere per primi ai bombardamenti atomici. La potenza atomica può scoraggiare una guerra nucleare, ma non degli aggressori dotati degli armamenti tradizionali.

Il celebre critico militare inglese Liddel Hart, che fu il primo ad attirare l'attenzione su questo problema, aveva sostenuto lo stesso punto di vista: «Quale Governo responsabile oserebbe impiegare la bomba "H" per rispondere a una aggressione locale? — egli aveva osservato. — Sarebbe pura follia e qualsiasi proposta in questo senso avrebbe per effetto sicuro di distruggere l'alleanza atlantica. Puntando tutto sulla bomba atomica abbiamo aumentato le probabilità di aggressioni locali e di conflitti limitati. Per quanto paradossale possa sembrare, lo sviluppo della bomba "H" ha indebolito la nostra capacità di resistenza. Quello di cui adesso abbiamo bisogno per arginare le forze che ci minacciano è esattamente il contrario del "new look": armi classiche migliori e più numerose».

Questa convinzione dell'illustre critico militare orienta tutta la diplomazia britannica, persuasa che in caso di conflitto atomico, l'Inghilterra sarebbe il primo bersaglio delle bombe sovietiche. Infatti, secondo i più recenti rapporti, l'URSS produce ormai in serie armi atomiche teleguidate, con un'autonomia di duemila e perfino tremila chilometri, che mettono alla portata dell'URSS le centinaia di basi strategiche che gli Stati Uniti posseggono all'estero fatta eccezione per quelle più lontane della Spagna e del Marocco. Ed era precisamente su queste basi che contava il generale Le May, comandante dello « Strategic Air Command », per metter knock-out l'URSS nelle prime due ore di una guerra mondiale. I bombardieri atomici intercontinentali capaci di partire dalle stesse basi statunitensi, non saranno prodotti in serie che fra due anni.

Ora non rimane che un periodo di tempo molto limitato — valutato dagli esperti a 10 o al massimo 18 mesi — entro il quale gli Stati Uniti possono correre il rischio di provocare una guerra mondiale, senza rischiare nel contempo la loro stessa distruzione.

Trascorso questo periodo, la loro superiorità strategica in fatto di armamenti atomici sarà scomparsa e una vittoria totale sarà diventata praticamente impossibile.

Su questi calcoli si basano i fautori della « guerra preventiva » che hanno gli avvocati al Pentagono, al Congresso e alla Casa Bianca: ma per fortuna nè Eisenhower, nè il segretario alla difesa Wilson nè il capo supremo dell'esercito generale Ridgway sono sensibili ai loro argomenti.

Fra un anno è possibile che si rinunci al « new look ». Se questo avvenisse, al Pentagono si ripresenterebbero i piani di ricambio che già sono pronti, e prevedono la riorganizzazione completa delle forze di terra. Queste saranno allora ripartite in piccole unità mobilissime ed autonome, tutte aerotrasportate e rifornite esclusivamente per via aerea. Inoltre esse saranno dotate di equipaggiamenti più leggeri, trasportati da « muli meccanici » o da veicoli montati su grossi cilindri di materia plastica.

L'Arme blindée légère. Col. Egarter. — Revue Militaire d'Information, 10 agosto 1954.

Questa nuova Arma — scrive l'A. — rappresenta una versione moderna della « cavalleria leggera », ed è caratterizzata dalla sua attitudine alla esplorazione, alla ricognizione ed al combattimento in qualsiasi situazione tattica ed in qualsiasi forma di terreno.

La costituzione di questa nuova Arma risponde solo ad un desiderio di omaggio alla storia ed alla tradizione oppure è ancora compatibile con le condizioni della battaglia moderna caratterizzata dalla profonda evoluzione dei mezzi?

In altre parole:

Un'Arma blindata leggera è proprio necessaria sul piano dell'impiego ed è, d'altra parte, realizzabile tecnicamente?

Sta di fatto che la battaglia moderna esige ancora, come quella del passato, la ricerca delle informazioni, la sicurezza, la tempestività delle informazioni, la copertura, sia pure leggera, contro i primi elementi nemici per rallentare la loro azione o distruggerli e consentire così la necessaria libertà di azione ai grossi.

Per queste esigenze è, indubbiamente, indispensabile, oggi, la disponibilità di unità leggere e celeri (sotto taluni aspetti differenti da quelle costituenti i grossi), così come lo fu nel passato.

Inoltre, oggi, il fattore spazio ed i mezzi messi in opera esigono nuove previdenze.

Lo spazio, se è ridotto quasi a zero nel senso della profondità fra gli avversari a contatto lungo la linea di demarcazione, sussiste, ed è rimarchevole,

nel senso della larghezza. Gli schieramenti nel senso frontale lasciano ampi intervalli e questi intervalli sono la naturale sede dell'azione dei guerriglieri e dei paracadutisti. Sorvegliare questi spazi diventa una necessità che solo unità leggere, unitamente all'aviazione, possono soddisfare. Ciò è tanto più necessario in quanto ogni speranza di successo risiede essenzialmente nella manovra e, per manovrare, occorrono l'esplorazione lontana e vicina, la copertura, la sicurezza dei fianchi e del tergo. Questi compiti sono propri alle unità leggere e celeri le quali dovranno operare nelle zone divisionali attorno ai loro elementi più pesanti.

I nuovi mezzi che la battaglia impiega accrescono le aree di pericolosità, specie per gli effetti atomici rispetto agli effetti di scoppio dei proietti normali. Occorre perciò poter svincolare in tempo utile la maggior parte possibile di unità dalle zone interdette; occorre cioè, ancora, manovrare ed è evidente, ancora una volta, la necessità di unità celeri e leggere.

La tecnica moderna ci dà oggi materiale caratterizzato da grande autonomia, grande possibilità di occultamento, grande potenza di fuoco, celere nel movimento su strada ed in terreno vario, per cui è possibile — specie se questo materiale si potenzia con l'aggiunta di proietti teleguidati — condurre con questi mezzi un vero combattimento contro gli elementi nemici più idonei a paralizzare l'azione delle divisioni corazzate e delle divisioni di fanteria.

E' possibile, cioè, la costituzione di un'Arma blindata leggera, di qualità.

Quest'Arma, secondo l'A., dovrebbe essere ordinata in «brigade leggere» dotate di speciale materiale leggero, capace di spostamenti rapidi sia su strada che in terreno vario.

Il materiale pesante troverebbe in queste brigate la migliore protezione scongiurando così il pericolo di distruzione o di impossibilità d'azione sempre incombente su di esso.

Questa nuova Arma blindata leggera, dotata di materiale idoneo, organizzata nella maniera più opportuna, bene addestrata ed affidata a capi preparati e decisi, potrà assicurare le condizioni indispensabili per l'espletamento dell'atto tattico essenziale: la manovra.

Ma.

NOTIZIE

ITALIA

Il metano in Italia.

L'Ente Nazionale Idrocarburi ha raggiunto nei suoi impianti una erogazione giornaliera di 10 milioni di m³ di metano. Essi equivalgono a 15.000 t di carbone e cioè al carico di 3 navi di media portata.

(Ingegneria Ferroviaria, maggio 1954)

FRANCIA

Il vetro impiegato quale lubrificante.

Nelle Officine Persan, situate presso Parigi e nelle quali si provvede alla lavorazione dei metalli, viene impiegata lana di vetro la quale, introdotta sotto forma di batuffolo della lunghezza di circa 7 cm nelle filiere, nelle presse da estrusione, ecc., serve a lubrificare i pezzi di acciaio lavorati durante la estrusione. La lana di vetro fonde a contatto delle pareti della filiera o delle presse e si dispone in strati fluidi di 20 micron sulla superficie dell'acciaio. Il pezzo lavorato viene successivamente immerso in un bagno di acido fluoridrico che provvede all'asportazione di tale rivestimento. I risultati ottenuti con tale procedimento sono soddisfacenti.

(Ingegneria Ferroviaria, giugno 1954)

GRAN BRETAGNA

Carro armato « Conquerer ».

Riproduciamo una fotografia del nuovo carro armato britannico « Conquerer ».

Il « Conquerer », progettato dagli stessi tecnici cui si deve il « Centurion », supera quest'ultimo in potenza e velocità. Non si conoscono i dettagli tecnici ma gli esperti ritengono che sia armato con un cannone da 120 mm e, naturalmente, con mitragliatrici. L'equipaggio è di 4 uomini. Sui lati sinistro e de-



stro della torretta è praticata una finestra per il lancio di bombe a mano nel combattimento ravvicinato.

(Da notizie di stampa)

S. U. A.

Carro anfibia d'assalto.

Per la marina statunitense è in via di costruzione un nuovo tipo di carro anfibia d'assalto, denominato LVTP-5, il quale alle caratteristiche del vecchio LVT, largamente usato nella seconda guerra mondiale, accoppia maggior velocità, autonomia e maneggevolezza.

L'LVTP-5 ha un equipaggio di tre uomini e può sbarcare personale e materiali in un tempo minore di quello impiegato dal tipo LVT.

(*Military Review*, luglio 1954)

Nuova gomma sintetica.

Presso l'esercito americano, in collaborazione con l'industria civile, è stata prodotta una nuova gomma sintetica dichiarata superiore, sotto molti aspetti, alle altre già esistenti.

La nuova gomma può essere impiegata a temperature variabili da 15 a 400 gradi Fahrenheit; non è infiammabile, resiste alle corrosioni degli acidi (nitrico e solforico); può essere impiegata nell'ambiente militare nella costruzione di

tubi elastici, diaframmi, sigilli, guarnizioni interne per carri armati, recipienti e rivestimenti di indumenti protettivi; nella copertura di baraccamenti, per guanti per il maneggio di sostanze corrosive, ecc.

(*Military Review*, giugno 1954)

Autocarri in alluminio.

Le ditte americane costruttrici di autocarri adoperano in quantità maggiore l'alluminio. Quest'ultimo viene usato per la fabbricazione delle strutture delle carrozzerie, per la pavimentazione, la copertura, le ruote ed i serbatoi della benzina. In tale maniera si riesce a ridurre il peso del veicolo di circa 4 quintali. Una ruota di alluminio consente di realizzare un'economia di 18 kg e permette una maggior durata dei copertoni poichè il metallo resiste meglio al calore.

(*Ingegneria Ferroviaria*, maggio 1954)

Pulitura dei metalli mediante onde ultrasoniche.

Un nuovo metodo per la pulitura di superfici metalliche, anche assai complesse, viene impiegato dalla *Detrex Corporation* di Detroit.

Il procedimento, a cui è stato dato il nome di « *Detrex soniclean process* », si svolge attraverso un elemento in ceramica che converte in energia sonora l'energia elettrica ad esso trasmessa; da questo l'energia sonora viene proiettata attraverso un solvente alla frequenza di 430 mila periodi al secondo. Il solvente è costituito da tricloretilene ma è possibile utilizzare a tale scopo anche altri tipi di solventi. Dato che il potenziale elettrico è di soli 40 V, è possibile immergere direttamente l'elemento in ceramica nel solvente. Il pezzo da pulire viene a sua volta immerso nel solvente sia a mano, sia per mezzo di un elemento trasportatore, in corrispondenza della zona in cui l'intensità focale delle onde ultrasoniche è maggiore. In tale zona si genera una notevole turbolenza del solvente che in tal modo penetra nelle superfici più riposte ed asporta grasso, polvere o trucioli di dimensioni ridottissime.

Il generatore ad alta frequenza è protetto da opportuni dispositivi che provvedono all'eliminazione di sovraccarichi. Altri dispositivi provvedono al controllo della frequenza. Gli elementi di ceramica sostituiscono con successo quelli di quarzo fino ad ora impiegati e poco efficienti date le loro scarse dimensioni. Tali elementi, detti « *trasduttori* », hanno forma di pipa lunga 12 cm e tagliata secondo il suo asse longitudinale; essi possono essere collegati in serie ed esplicare in tal modo la loro massima azione in una determinata direzione.

(*Ingegneria Ferroviaria*, giugno 1954)

V A R I E

Presso la Biblioteca d'Artiglieria e Genio possono, d'ora innanzi, essere consultati i seguenti periodici messi a disposizione dalla Rivista Militare:

Italiani.

Africa.
Annali di Chimica.
Atti dell'Accademia Nazionale dei Lincei.
Bollettino Bibliografico dell'Aeronautica Militare.
Bollettino dell'Istituto Storico e di Cultura dell'Arma del Genio.
Bollettino Ufficiale.
Documenti di Vita Italiana.
Giornale del Genio Civile.
Giornale di Medicina Militare.
Giornale Militare.
Ingegneria Ferroviaria.
La Civiltà Cattolica.
Le Vie d'Italia.
Rassegna Quindicinale « Scuola e Vita ».
Rassegna Storica del Risorgimento.
Rivista Aeronautica.
Rivista « Costruzioni Metalliche ».
Rivista dell'Istituto Geografico Militare.
Rivista dell'U. N. U. C. I.
Rivista di Medicina Aeronautica.
Rivista Geografica Italiana.

Rivista Giuridica della Circolazione e dei Trasporti.

Rivista Marittima.

Rivista Militare.

Rivista di Politica Economica.

« Scientia ».

Trasmissioni (Notiziario).

Esteri.

A Defesa Nacional.

Bojho Aeao.

Boletin Militar Republica de Honduras.

Dansk Artilleri - Tidsskrift.

Ejercito - Revista Ilustrada de las Armas y Servicios.

Military Review.

Militar Zeitschrift.

Revista de Artilharia.

Revista de las Fuerzas Armadas.

Revista Militar de Honduras.

Revista Militar y Naval.

Revue de Défense Nationale.

Revue Militaire Suisse.

Rivista Militare della Svizzera Italiana.

Technische Mitteilungen für Sappeure Pontoniere und Mineure.

The Journal of the Royal Artillery.

Wehr Wissenschaftliche Rundschau.